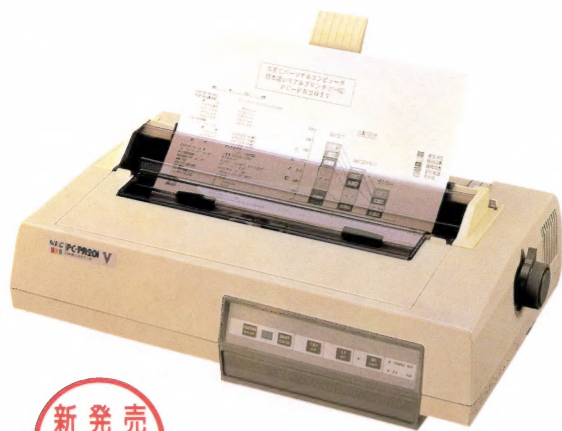
第4巻第12号昭和61年12月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第8334号
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
ISSN 0911-2308

NECのPCシリーズ・プリンタは、PCシリーズ・パソコンの実力を100%引き出すプリンタ。

新発売

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201V

標準価格 298,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●普通紙・ハガキに直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを標準装備●オーバーライン機能●ドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5~16インチ●印字スピード:パイカ320字/秒、漢字80字/秒の高速印字

新発売

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2

標準価格 245,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●4倍角印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●ハガキにも直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを提供(オプション)●印字イメージが確認できるドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5~16インチ●印字スピード:パイカ220字/秒、漢字60字/秒

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL

標準価格 135,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5~16インチ●印字スピード:パイカ82字/秒、漢字55字/秒

新発売

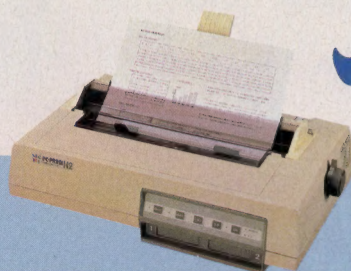
日本語カラー熱転写プリンタ

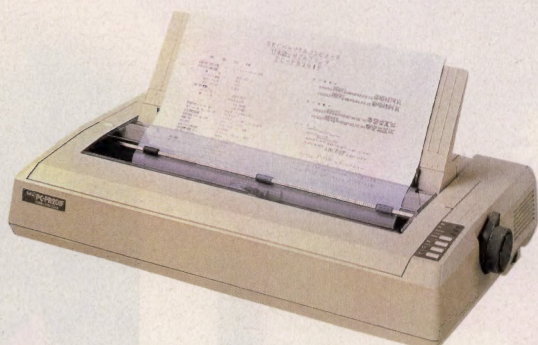
PC-PR101TL

標準価格 79,800円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備、●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:80桁●用紙幅:5~10インチ●印字スピード:パイカ82字/秒、漢字55字/秒

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉
北海道支社(札幌) 011(251)5531　東北支社(仙台)022(261)5511　東京支社(東京) 03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611　北陸支社(金沢)0762(23)1621　関西支社(大阪) 06(231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111　四国支社(高松)0878(22)4141　九州支社(福岡)092(713)5151

PC　です。

PCシリーズプリンタ

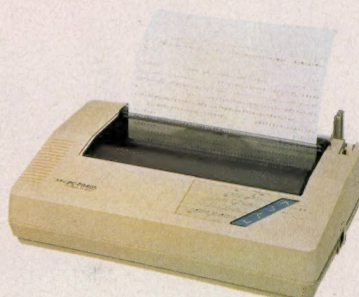
最新の機能と充実したラインナップで、ホビーからビジネスまで幅広い用途で活躍します。

日本語シリアルプリンタ
PC-PR201F
標準価格 188,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字 ●4倍角印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●オートローディング機能により用紙セットが簡単 ●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●シートフィーダ(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5～16インチ●印字スピード:パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語シリアルプリンタ
PC-PR101F
標準価格 158,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字 ●4倍角印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●オートローディング機能により用紙セットが簡単 ●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●シートフィーダ(オプション)●桁数:80桁 ●用紙幅:5～10インチ ●印字スピード:パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR406
標準価格 99,800円

●24ピンサーマルヘッドによる静かな印字 ●美しい明朝体印字●8色カラー印字●普通紙はもちろん、OHPシートに直接印字可能 ●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能 ● カラーコピーボード(オプション) ● 桁数:80桁●用紙幅:5～10インチ●印字スピード:パイカ60字/秒、漢字40字/秒

日本語熱転写プリンタ
PC-PR405
標準価格 69,800円

●24×24ドットの美しい明朝体の漢字が印字可能●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字●前面パネルで便利なマニュアル操作●第1水準漢字ROMボード実装(第2水準はオプション)●インクリボンの交換により4色の印字が可能●桁数:80桁●用紙幅:5～10インチ●印字スピード:パイカ32字/秒、漢字21字/秒

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00　月曜日～金曜日(祝日を除く)　電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

パナソニックがすごい頭脳を連れてやって来た。

①メにつくきれいさ、ドのつく迫力。ゲームがすごい。

いままでのゲームはもう古い。MSX2ならではの美しい画面、リアルな動き、ガッツなサウンドはゲームセンター気分。大迫力メガROMソフトも次々登場。

②新しい楽しみ方、パソコン通信も加わってすごい。

モデムカートリッジ(別売)をスロットに差し込めば、パソコン通信の始まり始まり。電子掲示板で情報交換したり、電子メール(手紙)をやりとりしたり、ゲームを競い合うことなんかもできるのです。

ゲームで楽しみ、パソコン通信でも楽しむ。

A1

Panasonic Personal Computer

パナソニック MSX2 パソコン

FS-A1 標準価格29,800円 ▶ボディカラーは2色：-Kブラック、-Rレッド ▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBケーブル(別売FS-VC3011)標準価格3,800円)が必要です。

松下電器産業株式会社

Pana

CONTENTS

月刊 POPCOM
volume45 DECEMBER 1986

POPCOMオリジナルプログラム

■グラビティー・ゾーン
P.86 P.230

■CATS・RATS
P.238

■キャリーボーイ
P.251

■FLIPPY
P.256

■表紙似顔絵モデル／芳本 美代子
■表紙CG／岡本 博
■表紙デザイン／山口 馨

CONTENTS

最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する———。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ———。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ〈2本1組〉標準装備・ミュージックツール〈2D・5"FD版〉同梱)※3 モデムユニットCZ-8TM1標準価格29,800円(通信ソフト〈2D・5"FD版〉・RS-232Cケーブル同梱)いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは………シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部

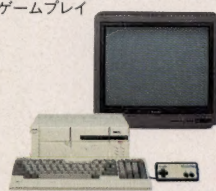
……遊ハンター X1G新登場。

パソコンテレビ X1G

Model 30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-822C（B・E）…標準価格118,000円
Model 10（高速電磁メカカセットレコーダ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-820C（B・E）…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D（B・E）…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G（B・E）……標準価格 49,800円

●品番中の（ ）表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク	専用ディスプレイでパソコンに熱中	ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ
◀システムスタンド ※4		

横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。

※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計 ●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能 ●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ● 122Kバイトの大容量RAM（メインメモリ64Kバイト）●JIS第1水準漢字ROM内蔵（Model 30）●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1G ポプコム 12月

品質を大切にする〈技術の日立〉

精かんブラックボディの〈H50〉新登場!

〈H50〉は，冒険者のためのMSXパソコン。※ゲームはもちろん，パソコン学習，パソコン通信，そしてプログラミングと，使い方いろいろなカッコいい友だちだ。キミはキーボードを接続するか…，それともジョイパッドか。ひとあじ違うMSXワールドがここにある。

カッコよさに注目! ポテンシャルを秘めた異次元デザイン。サウンドイルミネーションも光る精かんなブラックボディの〈H50〉。

キーボードに注目! コンパクトなボディと分離形キーボード。しかも余裕のロングケーブルで，キミのパソコン・エンジョイ・スタイルに順応してしまう。

ジョイパッドに注目! 微妙なコントロール，高速連射がゲームキングの基本技。キミの指の感覚をすばやく正確に伝えるジョイパッドが標準装備だ。

パワーに注目!

●サウンドイルミネーション装備 ●RF出力端子，ビデオ出力端子 ●2つのROMカートリッジ・スロット ●2つのジョイスティック入力端子 ●プリンタ出力端子 ●カセット端子 ●8オクターブ・3重和音出力

※市販のソフトや周辺機器が必要です。

Keyboard Free

日立パーソナルコンピュータ

H50

PERSONAL COMPUTER MSX

MB-H50 RAM64Kバイト 本体標準価格 24,800円

MSXは――――マイクロソフト社の商標です。

●カタログをご請求の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢・性別をご記入の上，〒105 東京都港区西新橋2-15-12 日立愛宕別館 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

生活と技術をむすぶ

日立家電

日立家電販売株式会社 TEL (03) 502-2111
〒105 東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券 P11-H50

TAKERU
TAKERU
brother
TAKERU
Kow

パソコンソフト自販機

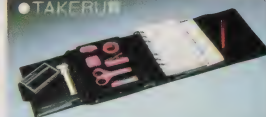
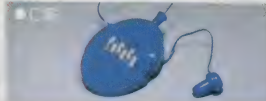
知らなきゃ損! タケルソフト5本でソフトもう1本プレゼント!!

大ニュース!今、タケルソフトを5本買って、パッケージ内のクーポン券を送ると、なんと!君の好きなソフトが一本もらえちゃうんだ。こんなチャンス見逃がす手はないネ。また、ユーザーズクラブ「TAKERU」では、会員を大募集中!「TAKERU」なら、君のパソコンライフは120%楽しくなること間違いなしだ。

●TAKERUキャンペーン・ワッショイプレゼント!

マルチ思考のパソコン少年には、マルチグッズがよく似合う!

- ●期　間:昭和61年10月1日~11月20日
- ●対　象:ソフトベンダー武尊にてソフトを購入された方。
- ●応募方法:アンケートハガキに回答の上、"TAKERU"希望と明記して返送して下さい。

●賞品

賞	品名	人数	賞	品名	人数
TAKERU賞	マルチバインダー	10名様	C賞	ポケラ	200名様
A賞	ラバーメイク	20名様	D賞	TAKERUオリジナルグッズ	100名様
B賞	リーダース・クロック	50名様			

※抽選は10日ごとに行なわれます。なお、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

●絶対オトク!これがおすすめソフトだ!

★**未来**(サインソフト)PC-88　TAKERU価格¥6,300
人類が遠い未来に遭遇するであろう宿命がここにある——。

★**ALPHA**(スクウェア)FM-7/X1　TAKERU価格¥4,400
美少女クリスが大活躍する本格的SFアドベンチャー!!

★**メイドゥム**(日本コンピュータシステム)PC-88　TAKERU価格¥5,100
幻のピラミッド伝説の謎を解き明かすのは君だ!

★**エリカ**(ジャスト)PC-88　TAKERU価格¥5,700
記憶を失った君と謎の美少女。話題のアダルトA.V.G.!

★**メルヘンベールII**(システムサコム)PC-88　TAKERU価格¥5,900
思わぬ運命にまき込まれた王子の旅も遂にクライマックス。

★**スーパーピットフォール**(PONYCA)PC-88/X1/FM-7　TAKERU価格¥4,300
危険を飛び越え、罠をくぐりぬけ、財宝を探し出せ!

●こいつは見逃せない! TAKERUオリジナルソフト!

フォール・フェル(タケルソフト)
市販価格¥5,000　TAKERU価格¥2,500
ゲーム画面は全部で100面!君の決断力と判断力がここで試される。モンスターの追跡から逃れられるか?!
- ●対応機種:MSX MSX2
- ●指定メディア:ROM(RAM容量16K以上)

へらくれす(KGDソフト)
市販価格¥5,600　TAKERU価格¥4,200
謎の宮殿の奥へ進み、美少女を射止めよ!メイズとパズルとアクションが絶妙ミックスの大人気ゲーム。
- ●対応機種:PC-8801/mkII/mkIISR/mkIIMR　FM-7/NEW7
- ●指定メディア:5"FD

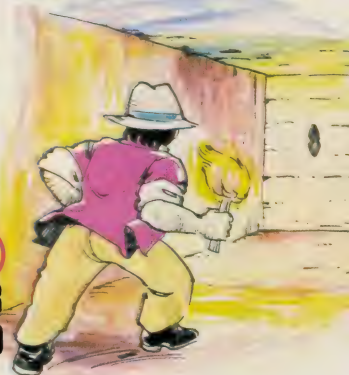
ここに来れば〈武尊〉に会える!

地域	店名	電話
●北海道		
札幌	そうご電器 YES 5F	(011)214-2850
	札幌東急ストア豊平店	(011)822-1435
●青森県		
青森	電巧堂チェーン青森本店	(0177)23-2356
●岩手県		
盛岡	エイトピア	(0196)23-4470
●宮城県		
仙台	ダイエー仙台店 6F	(0222)61-1251
●福島県		
郡山	ダイエー郡山店 2F	(0249)34-2121
	うすい百貨店	(0249)32-0001
●新潟県		
新潟	ダイエー新潟店 5F	(0252)41-5111
長岡	ICランド DJ 2F	(0258)37-1346
●栃木県		
宇都宮	K&P宇都宮	(0286)62-0002
●群馬県		
高崎	ヤマダ電機	(0273)61-9966
●茨城県		
茨城	川又書店	(0292)31-0102
●埼玉県		
大宮	ダイエー大宮店 7F	(0486)45-4147
●千葉県		
船橋	ダイエーららぽーと店	(0474)34-3181
津田沼	イトーヨーカドー 6F	(0474)79-3111
千葉	ダイエー千葉店 5F	(0472)45-1861
●東京都		
秋葉原	丸善無線ECCS 4F	(03)255-4911
	九十九電機7号館 2F	(03)253-4199
	ミナミ電気館 4F	(03)255-4040
	サトームセン(ラジオ館) 5F	(03)251-1464
	CVA秋葉原 2F	(03)258-3711
	コム本店	(03)251-1523
新宿	ヨドバシカメラ西口本店 5F	(03)346-1010
	コムロード1F、4F	(03)352-6217
日本橋	高島屋5F	(03)211-4111
銀座	マイコンベース銀座 1F	(03)535-3381
池袋	ビックカメラ東口本店 4F	(03)988-0002
渋谷	上新電機J&P渋谷店 1F	(03)496-4141
目黒	ダイエー碑文谷店 7F	(03)710-1111
足立	コンピューターショップHOT	(03)870-7719
武蔵野	ラオックス吉祥寺店 2F	(0422)21-3471
多摩	野島電気商会 多摩センター店	(0423)75-3121
小金井	サンバード長崎屋 6F	(0423)85-3810
立川	Will 6F(丸善無線)	(0425)27-6211
八王子	ムラウチ電気 2F	(0426)42-6211
昭島	エスパ昭島 3F	(0425)46-1411
町田	東急ハンズ B1F	(0427)28-2603
	野島電気商会町田店	(0427)28-1012
●神奈川県		
横浜	ソフトクリエイト横浜店	(045)314-4777
	トヨムラ横浜店	(045)641-7741
	ダイエー戸塚店 3F	(045)881-1261
	ダイオーあざみ野店	(045)901-1901
	ダイオー鴨居店 2F	(045)932-1155
川崎	セキグチデンキ 5F	(044)244-5421
相模原	野島電気商会相模原店 B1F	(0427)53-1214
●山梨県		
甲府	システムインナカゴミ甲府	(0552)28-3333
●長野県		
松本	イトーヨーカドー 6F	(0263)36-2311
	株式会社遠兵	(0263)32-6350
●静岡県		
浜松	ホーエー家電有楽店	(0534)53-1441
	浜松マイコンセンター	(0534)53-2762
	マエダM&V	(0534)73-3991
●愛知県		
名古屋	栄電社テクノ名古屋	(052)581-1241
	生活創庫アピタ名駅店 4F	(052)451-1511
	パソコンショップコムロード	(052)263-5828
	ちくさ正文館書店ターミナル店	(052)732-3601
	カトー無線パーツ電気館 5F	(052)262-6471
	トヨムラ名古屋店	(052)263-1660
豊橋	栄電社テクノ豊橋	(0532)52-1231
	中部ファミリーセンター compit SALA	(0532)31-5081
●岐阜県		
岐阜	岐阜マイコンセンター	(0582)51-6338
大垣	スイテック水都食品	(0584)89-8355
●三重県		
津	河合無線J&P津	(0592)26-0111
四日市	河合無線J&P四日市	(0593)54-3366
●大阪府		
日本橋	J&Pテクノランド	(06)644-1413
	二宮無線エレランド	(06)632-2038
梅田	二宮無線パソコンランド駅前第4ビル店	(06)341-2031
●岡山県		
岡山	岡山VIVRE21	(0862)32-8881
●広島県		
広島	松本無線パーツ	(082)243-4451
	光和建設コーワテレコムセンター	(0829)22-6677
●香川県		
高松	sound check MOVE	(0878)61-6171
●福岡県		
北九州	ベスト電器マイコン小倉パソコン館	(093)551-6281
福岡	ベストマイコン福岡店	(092)781-7131
●熊本県		
熊本	寿屋本荘店	(096)372-5412
●鹿児島県		
鹿児島	ベスト電器鹿児島パソコン館	(0992)23-2081

〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

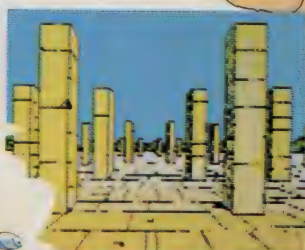
ブラザー工業株式会社
〒467 名古屋市瑞穂区堀田通9-35

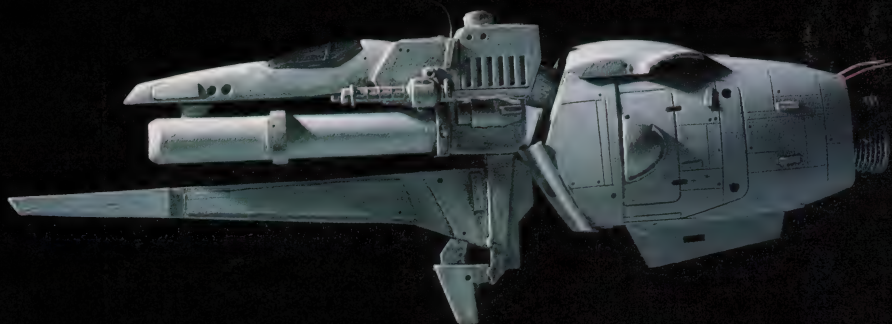
●営業所　名古屋 ☎(052)263-5895　東京 ☎(03)274-6916　大阪 ☎(06)252-4234

資料請求券 PC12月号

マニュアルには
こんな遺跡ガイ
ドがついている。

君の舞台はここだ！
マヤ文明を中心とした主な遺跡

RPG風味本格的AVG

●カスティーリョ(Castillo)

プログラミング：橋本昌哉
シ　ナ　リ　オ：宮本恒之
グラフィックス：大浦孝浩
山根朝郎

Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501代

STORM

NEO STRATEGIC SIMULATION

コンピュータ・ゲームは新しい時代をむかえる事になるだろう。

近日発売

好評発売中!!
PC8801シリーズ/×1シリーズ5″2Dフロッピー版……………… 6,800円
MZ2500 3″5Dフロッピー版…………………………………… 6,800円
X1シリーズカセットテープ版………………………………… 4,800円

Romancia
ロマンシア

Dragon Slayer J.R.
〈ファンフレディ王子のおどろくべき旅〉

ザナドゥで謎解きが少ないとおなげきの皆様
ご要望にお応えして、謎解きをふんだんに盛り込みました。

はっきり言って、ムズカシイ!

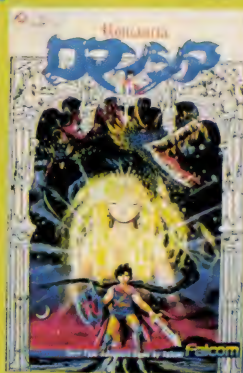
注）シナリオは常にプレイヤーの裏をかいてい

- 高速フルカラースクロール（毎秒20枚）
- 3D感覚の重ね合わせ処理（最大128重完全重ね合わせ）
- 20万エリアの広大なマップ、超スピード画面切り換え
- 場面の状況によって変わる、豊富なBGM（7曲）
- レーダー機能搭載（デカマップの縮少図の表示）
- ひらがな表示のメッセージで、会話もOK
- すべての画面にちりばめられた数々のトリック
- 勿論、ジョイスティック対応

後日談

王子はロマンシアの謎をといてからというもの性格がゆがんだとか……

も〜誰もしんじんぞ

めでたし めでたし♡

プログラム 木屋善夫
グラフィック 山根朝郎
シ ナ リ オ 五十嵐哲也

好評発売中

対応機種	メディア	価格
X1C/F/Turbo	5インチ2D	¥6,800
PC-9801F/VF	5インチ2DD	¥6,800
PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥6,800
PC-9801U2	3.5インチ2DD	¥6,800
PC-8801SR/FR/MR専用	5インチ2D	¥6,800

通販（〒200円）

▶通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・POPCOM係までお申込みください。

スタッフ募集　正社員およびアルバイト

- パソコン・ファミコン ゲーム ソフトの企画・制作
- アミューズメント商品の企画・制作
- 出版（編集・執筆・企画・制作）
- 音楽担当（ゲームミュージックの作編曲・効果音の作成他）

SST

〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501代

本社/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル ☎011-841-462
東京/〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドソンビル ☎03-260-4622
大阪/〒556 大阪市浪速区下寺2丁目3-2 ☎06-644-4622
営業所/東北・名古屋・広島・福岡 ・アメリカ・イギリス・西ドイツ

A new type real time role-playing game by Falcom
FALCOM ORIGINAL ROLE-PLAYING GAME
XANADU
DRAGON SLAYER II
ザナドゥ
シナリオII
PC-8801
/mkII 専用
2 ディスク 枚組
ザナドゥ
このシナリオIIは、サナドゥがなければプレイできませ
サナドゥ・ステッカー
ショップガイド付マニュアル
シナリオIIオリジナル・カラーエンベロープ
これがシナリオIIの中味だ!
オリジナル・サナドゥケース
好評発売中! ※通販(〒200円)

機　種	メディア	価　格
PC-8801/mkII専用	5"2D	¥5,800
PC-8801SR/FR/MR専用	5"2D	¥5,800
X1 C/F/turbo	5"2D	¥5,800
PC-9801F/VF	5"2DD	¥5,800
PC-9801M/VM	5"2HD	¥5,800
PC-9801U2	3.5"2DD	¥5,800
FM-7	5"2D	¥5,800
FM-77/AV	3.5"2D	¥5,800

▶注意
●シナリオIIはザナドゥがなければプレイできません。
●シナリオIIはシナリオIが終了していない方でもプレイできます。
●シナリオIIはシナリオIとかならず同一のメディアをご購入ください。
Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19カトービル
TEL.0425(27)6501代
※通信販売ご希望の方は品名・機種名・住所・氏名・電話番号・シナリオIの登録№を明記の上6,000円(送料共)を現金書留で日本ファルコム ポプコム係までお申込み下さい。

T&E SOFTが創る7つの世界……

STORY 1● ヴリトラの炎 ▶ PC-8801mkIISR

STORY 2● ドゥルガーの記憶 ▶ FM-77AV

STORY 3● ニルヴァーナの試練 ▶ X-1

STORY 4● アスラの血流 ▶ MSX

STORY 5● ソーマの杯 ▶ MSX

STORY 6● ナーサティアの玉座 ▶ Family Computer〈東芝EMIより発売〉

STORY 7● カリユガの光輝 ▶ ???

NEW GAME!

★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム
★二人での同時プレイが可能
★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれが7機種に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容(画面を含む)も部分的に異なり、各機種の特徴を十分生かしたものとなります。
★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現(ファミコンを含む)。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。

パスワードによる全機種

ATTACK '87 in YOYOGI

★★★★ 新作!ディーヴァ完成発表会 ★★★★

11/23(日)・24(休)の両日、代々木公園マイタウンフェスティバルの野外ステージにて、発売直前のディーヴァ完成発表会を開催いたします。ご期待下さい。

B.P.S.初のハイパーリアルタイムアクションゲーム

LYRANE ライレーン

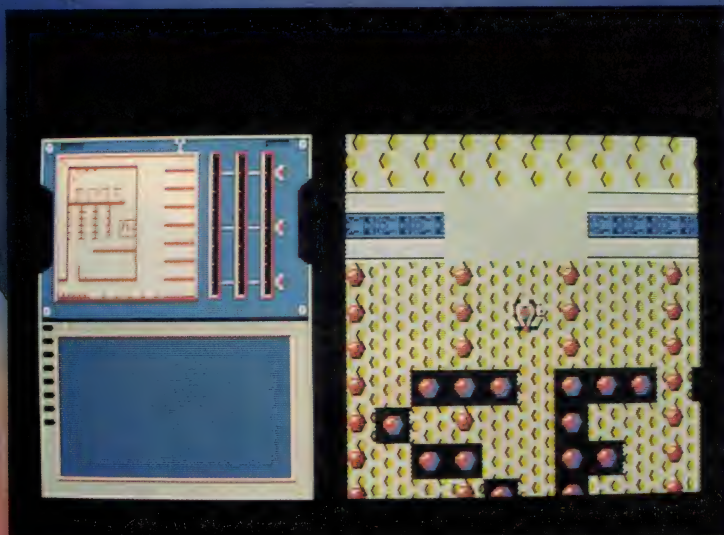
まずこのゲームの特徴の数々をご紹介しよう！まずは、なんと言っても驚きの全48方向可変速スクロールだ！とにかくどんな方向へも動きが可能な為、かえって正確な操作が要求される。なにしろ、スペースシップの動きはとてもリアルて、いきなりストップするわけにいかず、かなりスリップした後、完全にストップする。この辺のタイミングをつかまないと、すぐにステーションの壁に激突しクラッシュしてゲームオーバー……。話は横道にそれてしまったのて、本題に戻すが、スクロールのスピードはリアルタイムそのもの、コックピット感覚の操作性パネル、自由に動き回ることのできる広大なMAP（とはいえ、敵やわなが待ちかまえているが…）先に述べた、スペースシップのリアルな動きと背景の美しさ、さあこれだけご紹介しただけても、わくわくして早くプレイしてみたくなったてしょう!? この11月下旬に発表される、B.P.S.ては初のハイパーリアルタイムアクションゲーム！絶対期待していいぞー!!

フロアマップ
各フロアマップがここに表示されている。自分が操作しているシップも、レーダー式に表示されるので便利である。

エネルギーゲージ
君が操つるスペースシップのエネルギーゲージ。これに注意していないと、いつの間にかゲームオーバーのはめに。

メッセージボード
ゲーム中に色々とメッセージを送ってくれる。各フロアをクリアする為に重要なヒントを送ってくれるはずだ。

スクロール画面
全48方向フルカラーで自由にスクロールする。スピードもかなり早いぞ。
背景も美しくリアルに君にせまってくる。

SST

緊急発売NO.2

NEWタイプの思考型ゲーム

アトラス

Newタイプの思考型ゲームの登場です！ 画面中央の大地を意味する３Dボードで、雲・山側にわかれ（対パソコン、２人プレイどちらも可能）戦う。詳しく説明すると雲の駒をボード上に置くと、その回りに陣地を示す海があらわれ、反対に山を置くと大地には平野が広がる。ようするに駒を戦略的に置きながら陣地を取り合うのだ。まさしく天地創造を地でいくエキサイティングなゲームなのです！

雲・山側の有利不利を一目で表わすグラフィックゲージ。センターの△がちょうど五分五分の位置である。ゲーム展開中に常に有利不利が解るので、これ見ているだけでかなり興奮する！

山側の置く番になると、この場所に火山噴火のグラフィックが表われる。又、反対に雲側の番では、右下に雨雲があらわれ、雨がふりカミナリが落ちるアニメーションで順番を表示する。

HELP・KEYを押すことによって、貴方の戦術展開の助けとなるヒントがグラフィックとなりこの位置に表われる。また敵の戦術との比較も同時にできるので密度の高い戦いができる。

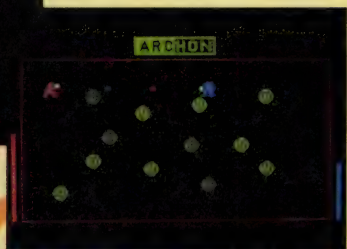
PC-9801F/M/U
(5"2DD, 2HD・3.5"2DD)
¥6,800

緊急発売NO.3

リアルタイムストラテジィシミュレーションゲーム

ARCHON

アーコン

X1・MZ-2500・FM-7／77のユーザーの皆様、お待たせ致しました。今迄、PC-88でしか楽しめなかった〝アーコン〟が、X1・MZ-2500・FM-7／77のユーザーの方々にも、あの興奮を味わって頂ける様になったのです。とにかく一度プレイしてみて下さい。〝アーコン〟は何度もプレイして初めてそのおもしろさが解るゲームです。それにおすすめするのは２人でのプレイ。興奮度も２倍まちがいなし！

X1
MZ-2500
FM-7/77
新発売

ストラテジィーでは知的戦略が要求されるが、コンバットアリーナでは敵を倒すテクニックだけで良い。このバランスを征した者が勝者となる。

PC-8801mkII/SR/FR/MR 5",3.5"2D,
X1・FM-7/77・MZ-2500 2DD¥7,800

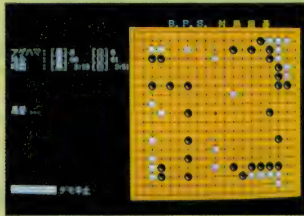
緊急発売される新作を実際見てプレイしよう!!

B.P.S. DEMO PLAY TOUR 86'

11月15・16日 J&P町田店
11月28・29日 NECフェア大阪
11月30日 J&Pテクノランド大阪
12月2日 星電社三ノ宮本店
12月5・6日 NECフェア名古屋
12月13・14日 J&P渋谷店

対局できる囲碁ソフトシリーズ

対局囲碁2

前作の対局囲碁を越える棋力で発表！

PC-9801シリーズ
¥14,800

昨年末発売された〝対局囲碁〟の第2弾版登場！棋力のアップとマウス対応が実現致しました。

対局囲碁Jr.

対局囲碁のPC-8801版、ついに登場！

PC-8801シリーズ
¥7,800

8ビットクラスのパソコン初の対局できるソフトです！正式な十九路盤ができる画期的なものです。

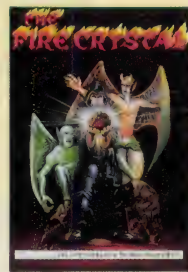
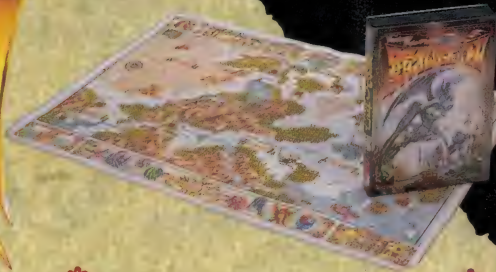
碁遊技

対局囲碁と五目ならべが同時に楽しめる!!

PC-8801シリーズ¥6,800

〝碁遊技〟の大きな特徴は、なんといっても8ビットパソコンで囲碁対局ができること！それに加えて、〝碁遊技〟ならではのゲーム、五目ならべも、同時に楽しめてしまうのです。囲碁対局の方は、九路盤対局のみで、これから囲碁をおぼえようと思っている人には、囲碁ルールが最短におぼえられるのでとても便利。またお父様がお子さんに囲碁を教える時などに最適です。五目ならべの方は、誰でも知っているルール。だからといってコンピュータをバカにしてかかると、素早い打ち返しに驚かされ、負けてしまうかもしれませんよ！

RPGの名作！ぜひトライしてみよう！

あのベスト&ロングセラーを続ける、ロールプレイングブームの火付け役〝ザ・ブラックオニキス〟それに続編の〝ザ・ファイヤークリスタル〟。又、オニキスシリーズとは別に、SFロールプレイング〝EPSILON 3〟。君はすでにこの3大名作のうちどれかにはトライしたはずだよね!? まだならぜひ〝ザ・ブラックオニキス〟位にはトライしてみて欲しいな。なぜロールプレイングがブームになったのか？ またロールプレイングの本当のおもしろさが解るゲームがこの〝ザ・ブラックオニキス〟なんだ！

ビー・ピー・エス
横浜市港北区篠原東3-1-9
☎(045)421-7421　〒222

異次元ソフト
新
とれたてソフト大解剖
VOL.2
ファンタジー
ロールプレイングゲーム
覇邪の封印
君の勇者も➡
カラーリング
してみませんか。
猫の手体験
先日、工画堂さん（KGDソフト）に行った時、工画堂さんの忙しさを体で知らされました。と言うのも、取材なんかそっちのけで「あ〜！ いいとこ！ これ手伝ってよ。」と、鬼羅さんから渡された認定証の山。みんな楽しみに待ってるんだから、という言葉に僕は思わず、「まかせて下さい！」と、うなづいちゃったんです。それから三日間、私はただただ認定証発行のマシンとして、鬼羅さんの「もういいよ！」を心待ちに、ひたすらがんばりました。覇邪の勇者の皆さん／原稿が締切りに遅れたのも、あなたの認定証が汗ににじんでいるのも、ぜ〜んぶ僕のせいです。ぐちですけどね。
石碑には、こんな文章が
さてさて本題です。「覇邪の封印」に出てくる石碑、ストーリイ上、重大な情報が記されているものもあります。でも、モニター上ではカタカナでしか出ないので、わかりにくいって声も少しばかり…。そこで今回一個だけちゃんとひらがなと漢字でかいてみました。意味わかります？
邪なる扉を
封じる術
覇邪の封印を
用いる他無し
古えの血筋
それを守りて
三つに分かれる
彼等を求めよ
彼等
己が立場すら知らず
目覚めさせよ
「臥龍いざ立たん。」と
一の者ドードーナを
祭る町に
誰もその秘めたる
役目を知らず
ゲームを早く始める法
初めてゲームをやる時は、一生懸命になって読んだオープニングも、二度目、三度目と回を重ねると、めんど臭くダレてしまうものです。そこで、おしらせ！ オープニングが始まったら、スペースキーを押すんです。そうすれば、すぐにゲームが始まります。
MSX2用キャラクター
前号でお知らせしたように、「覇邪の封印」MSX2用は、スゴイっくなります。今回、88用のキャラと、MSX2用のキャラを並べて紹介しますので、見較べて下さい。88用は8色で、MSX2用は16色で描いてあります。でも、本当にスゴイのはBGMや効果音の方なんですけどネ。
ゲームアドバイザー／原島伸昭
協力／工画堂スタジオ内KGDソフト
⬇これは88用の画面です
88用
MSX2用
キャラクターをみくらべてみて!!
PC-8801シリーズ……8,800円 発売中
PC-9801シリーズ……9,800円 発売中
FM7 NEW7 5'2D……8,800円 発売中
FM77 AV 3.5'2D……8,800円 発売中
X1シリーズ……8,800円 発売中
MSX2……発売予定
エンブレム
認定証
⬆覇邪の封印そのもののエンブレムが、ノーヒントで解いた人に送られるヨ／
KGD
ORIGINAL
JUMPER
起追伸
取材に行って認定証マシンになった事はさっき話しましたが、実はその時、すばらしい幸運が僕をなぐさめてくれたんです。というのは、お手伝いのお駄賃として、鬼羅さんが、ポンッ／と渡してくれたのが、なっなんと／見てびっくりのKGDオリジナルジャンパー// 良く見ると、KGDのマークも入ってる／ いつの間に〜／……なんでも、NASA開発のTYVEK（タイベック）という素材で、できているらしいです。今月から、通販を開始するそうですから、欲しい人は、工画堂さんに下記の要領で申し込んで下さい。
★申込方法★ 代金2500円（送料込）を現金書留でKGDソフトジャンパー係迄送って下さい。この時、必ず欲しいサイズを書いておく事。(MとLがあるんです。)
限定1500着
のKGD特別仕様品
¥2,500ポッキリ
買うっきゃないね！
お問い合わせ先／株工画堂スタジオ内KGDソフト 〒162 東京都新宿区市谷台町11 TEL.353-7724
資料請求券
P.COM-12

か、管理人さん。
教えてください！
おもしれーぞ
ひと目惚れだそうです。
付き合っていただけませんか。
アドベンチャーゲーム
めぞん一刻
11月末発売開始!!
©高橋留美子／小学館・キティ・フジテレビ

週刊ビッグコミック スピリッツの
人気マンガ「めぞん一刻」、
待望のパソコン・ゲーム化！

五代君は、管理人さんが持っていた1枚の写真が気になってしかたない。

どこにあるのか、何が写っているのか？
管理人さんはヤキモチ焼きだし、次から次へと
ジャマものが現われるしで、ナゾは深まるばかり。

音無さん…喜んでください。

よろしくお願いしまーす。

PC-9801シリーズ(5″2DD/5″2HD/3.5″2DD)、
PC-8801シリーズ(5″2D)11月末発売 ………… ¥6,800
FM77/AV(3.5″2D)/X1シリーズ(5″2D)
12月発売予定 …………………………………… ¥6,800

マイクロキャビン
株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL 0593(51)6482

現実への領域へ突入した、究極の"AIR"新登場。

AIR

ロールプレイングでもない、シミュレーションでもない。
AIR(Anti Intruder Ranger)は、パソコンゲームの未体験ゾーンを拓く
インター・アクティブ・シミュレーション………。ディスプレイに向かえば、
そこはもう3次元の宇宙艇コックピット。クロック、計器を自在に操りながら
独力で武器・エネルギーを調達し、任務を遂行しなければならない。頼れる
ものは、まさに自分の能力以外には何もない。そういった意味では、AIRは
単なるゲームではなく、来たるべき現実への予備訓練なのかもしれない。
さぁ、キミは任務を果たし、無事に生還することができるだろうか。

〈ストーリー〉
コスモ暦××年、銀河系への侵攻を狙うギガ星団は、その第一目標をクエイザー星に定めて、着々と準備を進めていた。一方、この情報を察知した銀河連邦は、計画の詳細を探るべくギガ星へスハイβ-1を派遣。β-1は、コスモテクノロジーの粋を集めた最新鋭宇宙船アースを駆使して侵攻計画の全貌を入手。しかし、あと一歩のところでギガ星団追跡部隊の攻撃を受け、侵攻計画の入ったマイクロディスクと宇宙船アースはいくつかの惑星に飛散してしまった。銀河連邦としては、一刻も早くマイクロディスクと宇宙船アースの回収にあたらなければならない。そして今、特殊部隊AIRにその命令が発せられた……。

※画面写真は開発中のものです。
AIR C 1986クエイザーソフト

対応機種：PC-8801SR MR TR FR
価　格：7,800円(5D 2枚)
11月中頃発売予定!!

ILLUSIONS C 1986クエイザーソフト

夢とロマンの、インター・アクティブ・アドベンチャー
<ILLUSIONS>
遺跡に隠された秘宝を求めて、夢とロマンの世界への大いなる冒険。追り来るの敵と苦難を乗り越数々の水晶を手に入えて4つの水晶を手に入れ、秘宝を探し出さなければならない。スリルとサスペンスに満ちた大冒険活劇ゲーム〈イリュージョン〉にキミもチャレンジ!!
近々発売予定!!

Something bad will happen to you.....
各面のクリスタルを順番に取って、最終面「神殿」へ。PC-9800で大ヒットの〈ウォーム〉が、PC-8800用にバージョンアップして新登場。写実的なキャラクターとスムースな動きは、リアルタイムアニメーションならではの高感性だ。
※WOOMは、システムサコムの登録商標です。PC-9800バージョンのWOOMは、システムサコムから販売されています。

QUASAR SOFT
クエイザーソフト株式会社
〒150 東京都渋谷区恵比寿2-28-7 ダイアパレス恵比寿202号
TEL.(03)442-4233

11月下旬発売！
PC8801シリーズ
X1シリーズ
定価7,800円
FM7/77/AV、MSX移植中！
神が微笑むとき、戦いが始まる。
獣神ローガス
激動の指、冷静な頭脳、高鳴る胸。
毎秒18コマ、2000画面、
8方向スクロールでおくる
オールアニメ ロールプレイング アクション
主題性！ 集大成！ したいぜ！
RH
RANDOM HOUSE
ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
(営業所)TEL03-483-8666

震度15の大ゆれ大特集!!
どんとこいっ！パソコンゲーム
超新作スクランブルレポートワイド版
POST
うおおおおお——っ！　と久しぶりに元気いっぱいの新作ソフト大特集である。なにもこんなにラッシュにならなくても、って気もするが、全体活気に満ちてて、いい感じではある。アクション、RPG、シミュレーション、アドベンチャーと百花繚乱。ぐっと元気が出てくるじゃないか。こんなときに、なんとか特集とかって、ジャンルにこだわってるのはナンセンスである。うーっ、みんなやりたくてウズウズするぜーっ！

イラスト／ポッキー前嶋

ロマンシア

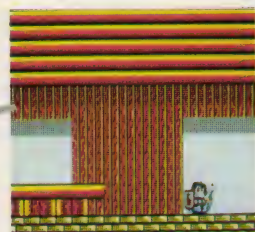
日本ファルコム

ブタになったファンフレディ! あーもうどうにでもしてくれい!!

いろいろやってみたけど、やっぱだめなのよねー

何が大変かっ、つーと、全部なので、どこがどーという問題じゃない。とにかくアゾルバの国で何やればいいんだか、もう全然わかんなくて、とかなんとかいうことは、まっ、あとにして、今月はまた初心に帰ってロマンシアの町を紹介したりして、まっ、まだ買ってない人のために、グラフィックの美しさなんかを見てもらうことにした。こんな感じで全16画面の中に、家や洞窟やなんかがしまわれている。そういえば2階家があって「病気が移るから行かないほうがいい」なんてとこあって、そこの写真は出てないけど、ごかんべん。あそこやっぱり何かあって、ムチャクチャ遊んでたらあそこの2階で金貨10枚かなんか拾っちゃった。なんかカルマ下がったような気もしないじゃないけど、わかんない。条件がいろいろあるらしく、二度と再現できなかった。それと、あのふつうは入れない洞窟みたいなのあるでしょ。あの湖みたいなとこから入ってくの。あそこの写真は次のページね。そう、あそこに入れちゃったんだ。今月の収穫はあれくらいなもんか。あそこのとなりの例の「瞑想」ジジイ

王さま。毎度のことだけど剣をくれるだけ。姫といっしょじゃなきゃ帰るな。

酒場。1杯金貨5枚。

よっぱらい。コミカとしてはよっぱらいきらいです。

病気3人娘

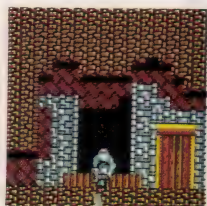
ロマンシアの町ガイドマップだぜっ!

病院。考えてみたら、ここで治せばいいんだよね、3人娘。

盾屋さん。

病気のおじさん。

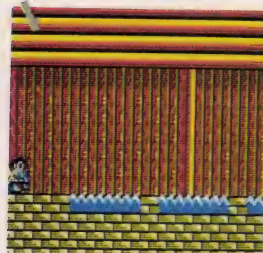
2階のある家。

『ロマンシア』の担当になったこと、最初はすんごいうれしかったんだけど、最近、これは超不幸というか超試練の体験ではないかと思い始めてるコミカです。J.D.のやつ、きっと知ってたんだぜ、これが超ムズカシだってこと。それで、「これはコミカ向きだから！」なんて、ひどいやつ。

ご存じ瞑想家。でも重要人物。

に会ったら、湖の扉が開いたとかなんとかで、行けたのだ。入ると、妖精がきちんといて、この人、カギをくれちゃうんですねー。ぐひひ。でも使い道わかんなかったけどねー。これは多分必要なアイテムの一つだと思います。そう、このゲーム、アイテムって8個までしか持てないって制限があるので、不必要なアイテムっていうのは、持っちゃいけないみたいなの。本当に必要なのが持てなくなっちゃうからね。

で、話をもどすと、妖精に会ってから、あれっ、どうやって上にもどるのなんてことになったわけ。だって、湖の左の扉から入って、空洞になってるとこから下に落ちたわけでしょ。あんなとこまで上れないわけ。でいろいろやってたら、右側が例の深い湖のほうとつながってて、ここから脱出。あー、びっくりしたなー、もー。

で、多分はっきりいえることが、井戸とお風呂はつながってるっ、ていうか、あのお風呂は、井戸水を使ってること。井戸がにごってるときに風呂に入るとHPが1個だけになっちゃうんだけど、お薬入れたときは逆に回復しちゃうんであります。しかも、井戸は一度薬入れても時間がたつとまたにごってくる。だから、また薬入れてやんなきゃなんない。でもお薬にも限りってもんがあるからなー。あのお薬、なんにもないとこで使うと自分のHPが満タンになるの、もちろん知ってるよね。だけど、いろいろやってるとやっぱ薬不足にみまわれるってことになるんだ。んとにもー、解決のためには、なんか1本の細一い道を歩かなきゃだめだろうか、やっぱ、これアドベンチャーだもんね。

なんにもしゃべんない人。でもいろいろアイテムそろえて行くと……。

お風呂。HP減ったり回復したり、変なとこ。奥もあるんだぜ。へへ。

それから、今月の発見は、天国でもカルマふやせるってこと。で、なおかつ、あのガスマスクみたいなやつ使えば、天国で人間の姿のまんま生活できる。これで、1回天国に行くの節約できる。でもこれが何かの役に立つ発見かというと、はっきりいってわかんないけどね。でも、まあ奥が深いゲームですよ。読者のなかにもお姫さまのところには行けるんだけど、あの妖精のいる洞窟には入ってないって人もいたし、あっちゃこっちゃ奥が深いんだわ、これ。あっ、これ前回もちょっと書いといたけど、少しずつ中身のちがうバージョンが存在してる。これははっきりいっちゃおう。だから、コミカがこうだったと書いても、そうじゃない人も当然出てくる。これは困ったことだけど、逆にいえば気が楽だったりして。だって、各誌の報道合戦に巻きこまれることがないもんね。

で、どこがどんなふうにちがってるか、なんてことわかんない。教えてくんないもんね。だけど、きいてみたら、「え、でも初期出荷分はそれほど意地悪いことはしてないっすよ」という木屋氏の返事が返ってきた。なにーっ！ そうすると、将来的にはもっとむずかしくなるわけーっ？ そんなのないよな。もちろん、そのへんは未定だってことだけど。ね。でもザナドゥのスーパーキャラのこともあるし、早く買ったほうがお得みたいですね。なんて宣伝してしまったんじゃないか、えーっ!?

薬くれるエライ人。

やっぱアドベンチャーも体力だわね。——コミカ

本当にブタになった気分だ

えっへん、で今回はロマンシアの町だけにしとこうと思ったんだけど、それじゃなんだからってんで、アゾルバのほうにも行ってみた。そしたら、なんか、カタツムリみたいなのがいっぱいいるとこで、悪そうな顔をした王さまみたいなのにいきなりブタにされちゃった。よい心の人はブタになれ、だって。で、本当になっちゃったわけ。そしたら、あの牛みたいなのがブタだったのね。この状態、意外としっくりくる。ほかのモンスターとぶつかったりしても全然HP下がんないし、こうなるとアゾルバのほうが居ごこちよくなったりして、このかっこうだといろんなとこ行けるんで、時間の許すかぎり、歩いてみた。もち全部は出さないけどね。でもやっぱ気分悪い。このままだと、やっぱりファンフレディも帰ってこなかった、という物語になっちゃうような気がして。

で、アイテムの使い方でわかったのを少々。

聖書。これは、もらったときは封印(ふういん)がされてるけど、だれかさんに封印(ふういん)を解いてもらえる。これ使うと無敵になってバンバンされるモンスターを殺せちゃう。いいことかどうかは別にして。ランプ。これを使うとどうなるかはやってるんだったら知ってるよね。あとガスマスクみたいなの。これは飛べる。もちろん、これでは天国へは行けない。ロッドも、バンバン殺しちゃう。これも？　使うかどうかはね。とまあ、こんなところですね。

で、ブタから人間にもどる方法。まだ、わかんない。だから、こうなると自殺しかない。まっ、わりと簡単に死ねるから問題ないけど、時には、なかなか死ねないとこがある。こういうところで死んでやり直すのは大変だから、自殺コマンド、やっぱりほしかった。ちょっとぶっそうだけどね。

と、まあ新作の紹介(しょうかい)っぽくなくてメンゴだけど、先月、先々月とやってるんだから、読者のみんなはもう知ってるよね。ちょっと強者(つわもの)だけど、根性に自信ある人はぜひチャレンジしてみてねー、のアドベンチャーでした。

「今や湖の門は開かれた。勇者よ、いざ行け妖精のもとへ」ですと。

えっ、こうしよっと。

カギもらっちゃった。

なんにもない。

落ちそー。

ズリッ……。

あっ、と。

やっと行けたー！

ズルッ。

ここまで来るのも苦労したんだから

ブタになったーっ！

ふん、無敵だもんね。

何だ、何だ、これ。

ブタにまでバカにされてる

オレを知ってるかっ！

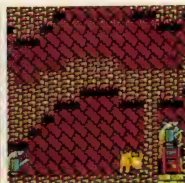
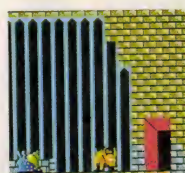
ん？　何だー、ここ？

お友だちしましょ。

■6,800円　X1シリーズ、PC-9801シリーズ、PC-8801SR　1　日本ファルコム

グラディウス

コナミ

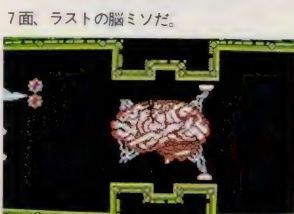
ゲーセンからパソコンまで、オールラウンドゲームになりましたっと

1面。火山ステージ。ここは敵の攻撃も予告編なので、パワーアップにはげむ。

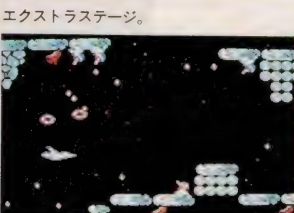
ビッグコア。

3面。モアイステージ。もうモアイばっか。モアイの口をねらうのは、快感。

2面。ストーンヘンジステージ。複雑な地形にまどわされるんじゃない。

4面。逆火山ステージ。おなじみアイアン・メイデンのステージどす。

6面、細胞ステージのボス。

7面、ラストの脳ミソだ。

5面。触手ステージ。

エクストラステージ。

えー、コナミがパソコン（MSX以外の）に進出！をお知らせしたのが先月。で、ここにきて、超名作の『グラディウス』がPCにも進出してくると、これはもう「今度は戦争だーっ」というような構図が見えてくる。これは、日本のソフト業界にとっても、ちょっとしたニュースなんじゃなかろうか、とコミカは思考するんであります。はい。

ゲームの構成としては、MSX版にいちばん近いということだが、それなりの変更点、バージョンアップ点が多々あるとのこと。

まだ、実際のゲームでプレイしてないんで、あんまし、くわしいことは書けないけんど、今までのグラディウスを知らない人のためにもざーっとアウトラインを。

全体、横スクロールのシューティング、全7面からなっていて、1面が火山、2面ストーンヘンジ、3面モアイ（出たーっ！）、4面逆火山、5面触手、6面細胞、7面ゼロス要塞というステージ構成。もち、エクストラステージもあって、これの入り口は今月はまだ発表できないけど、そのうち、ね。

で、ビッグバイパーのほうは、パワーアップアイテムをとることによって、ぶわーんとパワーアップできちゃう。初めはビーム砲だけなのが、地上攻撃用ミサイル、2方向ビーム、レーザービーム（これは貫通力がある）。そのほかオプション、バリアといったぐあい。

敵キャラももりだくさんのてんこもりで、ぶわーんと出てくる。超敵キャラの脳ミソをはじめとして、各面終わりに出てくるビッグコア。イオン砲台に変えられたモアイ（ところで、コナミのゲームに隠れキャラやなんかで、モアイがいっぱい出てくるのは、じつは開発担当者に、モアイそっくりな人がいるんですね。残念ながら取材できないんだけど、一度顔を見てみたい）。そのほか、ぶんぶん飛んでくる小型キャラなどなど、超イソガシになるのはいわずもがな。

とにかく、ファミコン版、MSX版とは、どんなにちがうのか、超期待ソフトであることはまちがいない。

超新作

究極のスペースファンタジーアクションだ

母なる惑星グラディウス。人々は、永遠に続くかと思われた平和を、つつましく享受していた。しかしなにごとにも永遠ということは存在しない。亜時空星団バクテリアンの突然の侵略が開始された。必死の防戦むなしく、絶滅の危機に瀕したグラディウスから、最後の望みを託されて、超時空戦闘機ビッグバイパーが発進した。物量で圧倒的にまさるバクテリアンにうち勝つためには、敵の中枢をねらい撃ちするしかないという、いちかばちかの大勝負！ 勝負一っ！ 勝負一っ！ などと村田英雄の歌を思い出してしまうコミカはいったい何歳なのだ。と、まあ、そんなわけで、ビッグバイパーとバクテリアン軍団、そしてその中枢、要塞ゼロスとの壮大な戦いが展開されることになったのだ。チャンチャンッ！

■6,800円 PC-8801SR

エリュシオン

システムソフト

超・新作

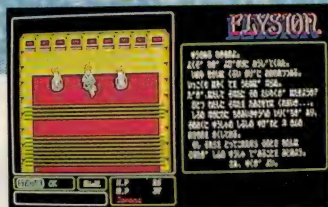
9月号で紹介した『エリュシオン』が完成直前ということでさっそく博多にあるシステムソフトに直行した。今回はストーリー、ゲームの内容についてもかなり見せてもらうことができた。さっそく紹介といこう。

本当のRPGのおもしろさを教えてくれる正統派RPGソフトだ!

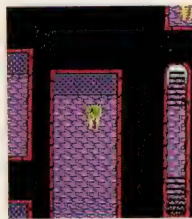
◀王の呼びかけで城へ出向く。このあと、勇者であることを証明するために城の地下にある迷宮へと挑むことになる。

エリュシオン島に魔王がよみがえる

先月号の「メッセージフロムソフトハウス」のシステムソフトのページを見て、『エリュシオン』がどういう思い入れをこめて作られたものか、十分わかってくれたものと思う。『エリュシオン』はいわゆる「正統派」のRPGなのだ。そこにはやはり王さまがいて、魔物がいて、モンスターもいる。今までパソコンだけでしかRPGをやったことのない人は(『ウィザードリィ』をのぞく)、きっと「いったいどこがちがうんだ?」と疑問をもつかもしれない。

具体的にいってしまえば、主人公は1つの行動ごとにじっくりと考えることができる点がちがうのだ。画面写真を見てもそれほどちがいがないようにみえるし(もちろん美しい画面。色づか

▲ここが地下の迷宮の入り口だ。

◀迷宮への通路。宝箱がゴロゴロしてる。

◀迷路の始まり。右上の泉は役に立つ。

オクサリス 女性 / オクサリス 男性 / ミノス 男性 / ミノス 女性 / ディオネーア 女性 / ディオネーア 男性 / ウィスカム 女性 / ウィスカム 男性 / アイレックス 女性のみ

来月から同時進行やるから待っててくれよなー

▲宝箱にはいろいろなワナがしかけてあることも。魔力が強いほど見分ける力が大きい。

▲キガのかかった扉がある。どうする？

▲これを踏むとワープできる。

▲カベに変なしかけがあるようだ。

▲ゆっくり歩かないとガイコツが目を覚ます。

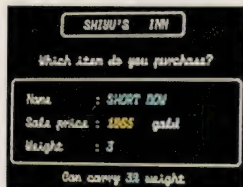
◀ある宝をとってくると、本来の目的を聞ける。

▲扉が開いているのは宿のようだ。

◀ギャンブルや物の売り買いもできる。

SHIYU'S INN
Which item do you purchase?

Name	: SHORT BOW
Sale price	: 1065 gold
Weight	: 3

Can carry 32 weight

◀アイテムは規定の総重量をこえると運べないので、買えない。

いにもセンスのよさが出ているね）、2、4、6、8のキーを押しながら移動しているぶんには主人公も敵キャラもなめらかに動き続けている。気がつかない人はそのまま最後までなんのちがいも見つけられずこのゲームを終えてしまうかもしれない（なんというおしいことを！）。だがこのなめらかな移動も厳密には、こちらが１歩動いてから敵も１歩（歩幅はちがうかもしれないが……）動いているのだ。だからこちらが１歩動いて止まれば、向こうも１歩動いて止まっている。いったいどうしてそんなことをする必要があるのか。それは『エリュシオン』が単なる「早解き」や、「デカキャラとの対決」みたいにとにかく結末を見るためにやるゲームじゃなく、ゲームをしている過程を楽しむゲームだからなんだ。『エリュシオン』にも一つの結末があって、主人公はそこへ至るためにいろいろな問題を解いていかなきゃならない。だけど『エリュシオン』には、いろんな場面に出会ったとき、そこにいろいろな解決方法が用意されている。それは「10個ある方法のうち正しい１つを選ぶ」というのとはちがう。正しい１つの答えなんてのはそこにはない。主人公の種族、性別、魔法の力、体力、そのほか、もろもろの条件が重なってできたその状況は、おそらくそのときにしか生まれてこない。モンスターが突然近づいてきた！　そこで君はどうする？とゲームは問いかけてくる。さて、魔法で仲間割れをさせてやろうか、自分の分身を呼んできて戦わせようか、それとも剣で戦おうか、いやいや、この場はすばやく走って逃げたほうがいいかも……と、あれこれ考える。そうやってゲームを進めていくうちに『エリュシオン』の世界に入りこんでしまっている。『エリュシオン』はパソコンの中につくりあげた一つの「宇宙」なのだ。（今月はページが少なすぎた。発売後、また紹介するから待っててくれい！）

▲ルーレット。あまりギャンブルにうつつをぬかすと…。

▲敵キャラはとにかくたくさんいるぞ。

▲ある宝を使うと自分の分身を呼び出せる。

▲地下のダンジョンだ。

▲「ELYSION」のマークを見よっ！

▲これも不思議なダンジョンだ。

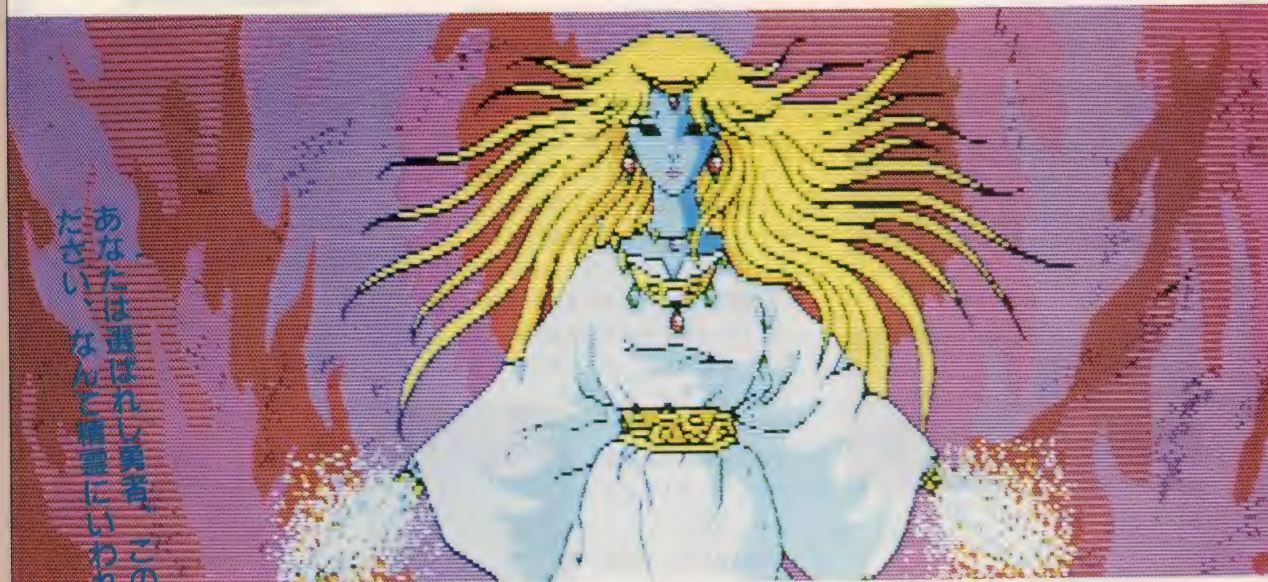
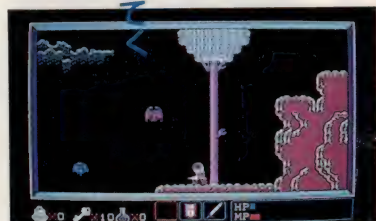
▲ユニコーンは魔法で呼び出した。

■7,800円　PC-9800シリーズ（要RAM256Kバイト）

バビロン

悪いやつは、殺すに

RPGのクリスタルから、モンスター

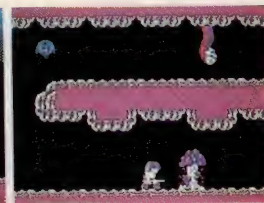
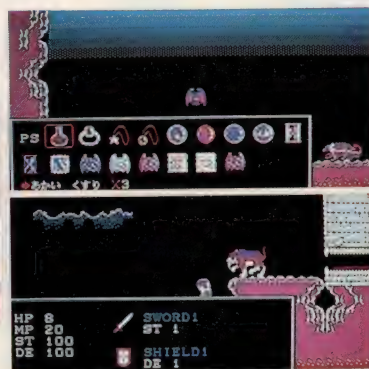
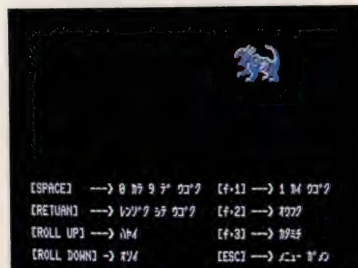
クリスタルソフト

これはかなり強いキャラなの。

不気味なやつ。

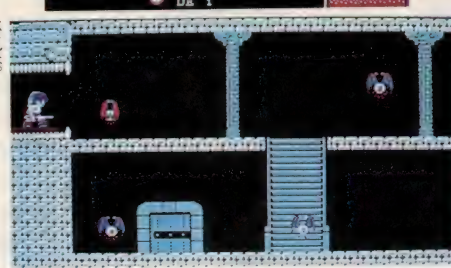
魔界村してるじゃん。

えいっ！

アイテムリスト。

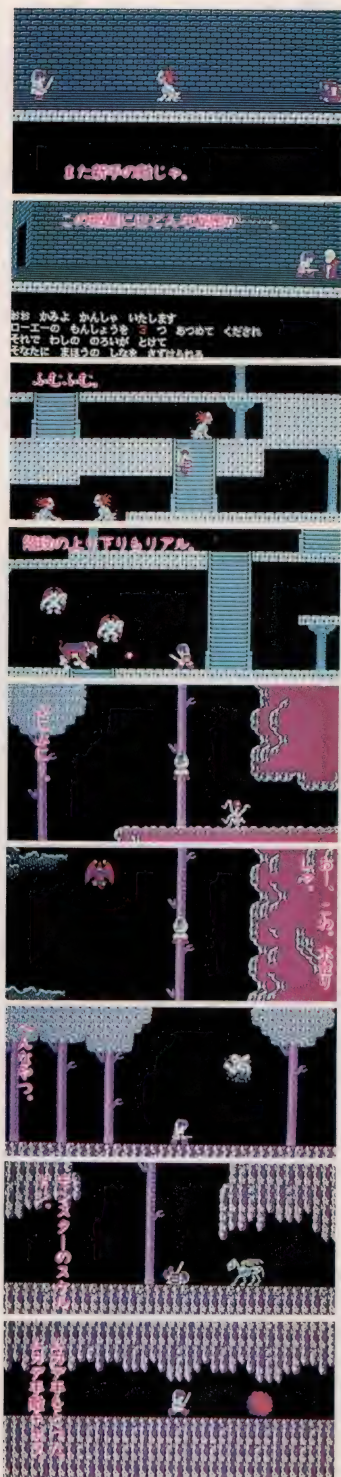
えいこらしょっ、と。

剣や盾はグレードアップできる。

アニメツールで、モンスターを出してもらった。この動きがとてもよろしいのです。

不気味。

B A B Y L O N

限る！ この原則はゲームの中だけにしとこう!!

パキョンパキョンのアクションRPGのご登場だ。心してかかるがよいのだ。

タイトルなんかのグラフィックは、ポプコムの『ダ・ビンチ』でかかれているのであった

元気にピョンピョン。健康が一番です

おれの目を見ろよなーっ！

古来より、栄華を誇っていた巨大な都市国家バビロン。いつのころからか魔界から魔獣の侵略を受け始めた。そうしてついにバビロン全体が魔獣の支配する国家になりさがってしまったのだ。

一人の旅人が、ある夜、精霊に呼び覚まされた。精霊は、彼こそが選ばれしもの、バビロンを救うものだ、という。そのときから、弱冠16歳の少年は（これはJ.D.が勝手に16歳に決めた）、モンスター・バスターとなるんである。精霊に導かれ、バビロンに至る。魔獣たちとの戦いは長びくことだろう。

というのが『バビロン』の導入部。まっ、オドロオドロのファンタジーRPGとしては、わりとオーソドックスな設定じゃ。クリスタルソフトって、『夢幻の心臓』とか『同II』とか、『ファンタジアン』『リザード』最近では『アスピック』といった秀作、正統派RPGを作ってきたところ。世界としては自家薬籠中のものとしているところ。だが、今度のはいつもとは、ようすがちがう。そう、今度は戦争だっ！ じゃなくて、今度はアクティブRPGだ。アクティブRPGといえば思い出す。はるかな尾瀬、なんてね。思い出すのはT&Eの『ハイドライド』と日本ファルコムの『ザナドゥ』。実力派ソフトハウスのなかでは、この分野の進出はちょっとおそいかなって感じもあるが、そのぶん、満を持してということもある。なかなかの大作が期待できる。

で、実際のゲームを見てみると、暗かった。画面が、である。ダンジョン内の暗くジメジメした感じ、ビンビンで、じつに雰囲気である。しかし、ウインドーがデカイ。これをスクロールさせるとなるとすごくシンドイような気がするが、SRのほうはそんなことも苦にするようすもなくホイホイとスクロールしていた。このウインドーの大きさでは、このスクロール、まず及第点で、おつりがくる。

で、ゲーム内容はというと、もち、モンスター殺しまくるってのはある。だが、経験とか、そんなんでレベルが上がったり下がったりするようなしかけはない。HPやMP（マジックポイント）も最初満タンで、しだいに消耗。アイテムで復活させるってものだ。

基本的に横スクロールで、上下はページがかわるようなタイプのスクロール。

ダンジョン外から、ダンジョンの中へと侵入。最終的に魔界との接点である魔城をぶっこわす、というしくみ。

敵キャラの数は三十数ひき。スクロール画面は400画面分ということで、かなりの大作である。今の状態で、はっきりいえるのは、敵キャラの動きのよさ。すんごいなめらかで、しかもリアルっぽく動いてる。サーベルタイガーふうのやつなんか最高のでき。しかも、これが、あとずさったりするんだから、うれしくなる。アイテムの数もかなりのもんらしく、カベを作っちゃうアイテムやなんか、使い方もバラエティーに富んでていいみたい。このへんのところは、作者の中辻さんもなるべくないしょにしたがってるみたいで、なんとなくわからずじまいになった。残念。

と、まだだいぶ先の発売なので、くわしいことはお伝えできなかったが、パソコンソフト年末商戦の注目株ではありそう。きちんとプレイできるようになったら、すぐにレポートするぜよ、っというところで、今月は。

超新作

■価格未定　PC-8801SR　12月中旬発売予定

ガルフォース

SESSION61

ソフトメーカー8社が協力してソフトを作ろうという新しい試みが「セッション61」。そして「セッション61」の送る第1弾がこの『ガルフォース』であるというところまでは先月紹介した。
いよいよその「セッション61」が動きだしたぞ！ 3種類のソフトとも新しい試みがされていて、今からそそらせる魅力がプンプンだぞ！

セッション61の動きがいよいよ見えてきた。3種類のソフトはそれぞれに気合いの入った企画がビシバシだ！ みんな覚悟して待っていろよな！

■価格未定 PC-98、PC-88、X1、FM-7 アクション(年内発売予定)、アドベンチャー(年内発売予定)、RPG(来春発売予定)の3本。

超新作

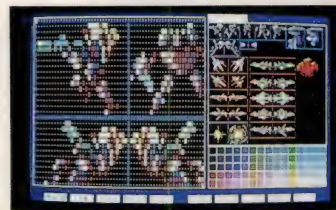
アクションゲームは3つのレンジからなる宇宙戦争だ！

アクションゲームの舞台は物語の前半のヤマ場にある。ソルノイド軍の巡恒艦スター・リーフ号は光速航行で衛星カオスへと移動の途中、Gキャンセラー（重圧消去装置）の故障によって光速圏から離脱。そこをパラノイド側の艦隊に襲撃される。Gキャンセラーの修復までスター・リーフ号を守り、再び光速圏へと突入するスター・リーフ号にうまく乗りこむのが目的となる（実際のストーリーでは、ここでひとり、宇宙空間の中にとり残されてしまう）。

ゲームは大きく分けて、ロングレンジ、ミドルレンジ、ショートレンジの3つのシーンからなる。ロングレンジでは、自軍と敵軍との船団を真上から見た位置で敵の船団の動きを見ながら自軍の艦隊を指揮する。この艦隊戦でどこかの艦隊が攻撃を受けて危なくなると救援を求める通信が入る。そこからスクリーンはロングレンジからミドルレンジへと移る。ミドルレンジでは自動操縦の無人バトルロボットを何機そこへ向かわせるかを、状況を見ながら決定する。この数によっては、バトルロボットが全滅し、自分がその戦場へ行き、ストラグルスーツを着て戦わねばならなくなる。これがショートレンジである。これら3つのレンジは単に順番にシーンが移るだけでなく、3つともリアルタイムで変化する。だからつねに3つの状況を頭に入れておかねばならない。新しいスタイルのアクションだね。

◀▶メインスクリーン（①）ではロング、ミドル、ショート、それぞれのレンジでの戦いがモニターされる。ショートレンジでは自分の着ているストラグルスーツが実際に映し出される。②には増援できる後方艦隊の残り数。③では使用できるバトルスーツの残り数が表示される。④には、レーダーでとらえた敵や、仲間からの通信が入る。

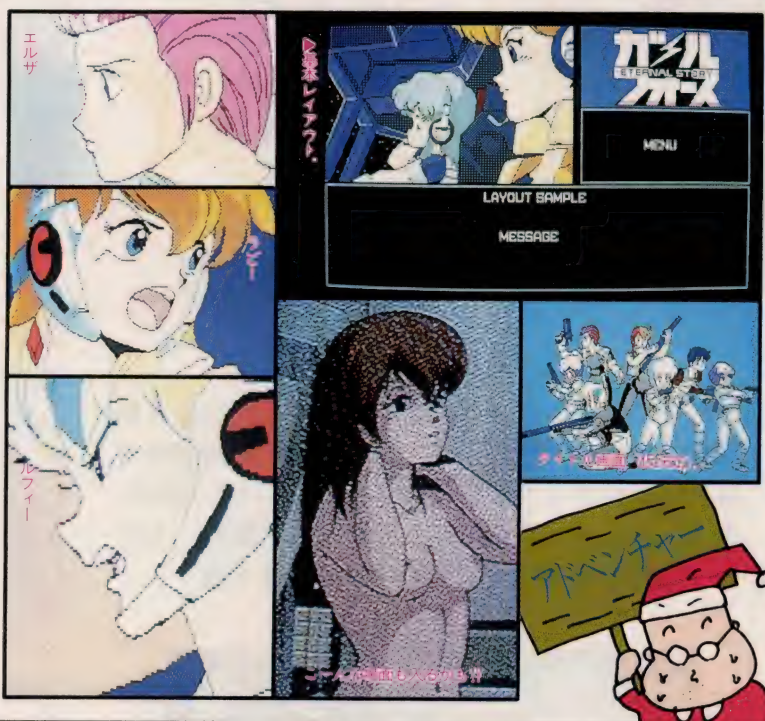
◀ストラグルスーツも現在作成中だ！

今年の暮れから来年の春にかけて、3つのジャンルから『ガルフォース』!!

アドベンチャーは現在画面入力中！

アドベンチャーゲームはほぼ実際のストーリーの全般にわたって展開している。でも、だからといって『ガルフォース』のストーリーを知っていれば解けるってもんじゃないんだ。

主役はラミーかラビーのどっちかになる。あるいはどちらかを選択する方法になるだろう。場合によってはストーリーの途中で主役を変更できるような形にかるかもしれない。エンディングも1つでないということだ。

現在のところメインスクリーンの画面を作成中。ツールでかいたりイメージスキャナーで入力したものを使ったりいろいろな試みをしているところだ。総画面数は80から100枚ぐらいになるとか。

◀画面はかなりかわいい配色になっている。

▼キャラもたくさんできてきた。マップ上で動くのが楽しみ♡

▲移動時には全画面がマップになる予定だ。

▲2等身キャラ。RPGにはめずらしいね。

◀これは敵キャラ？

▲アドベンチャーの下絵。

パッケージデザイン(仮)。

RPGに新パラメーター「人間関係」登場！

RPGはストーリーの中盤以降、つまり、なんとか衛星カオスに着いてからのことだ。衛星カオスとはソルノイドが新天地として求める未開の星だ。まったく未開の星が舞台であるだけに、いわゆる「ショップ」とか「街」のようなものが存在しないわけで、既存のRPGの枠にはめられない。ゲームデザインの段階でずいぶんと苦しんだようだが、それだけに新しい趣向のゲームになるみたいだ。開発を担当したOさんいわく、「とにかく未開地ということで、ゲームの展開をどうやったらいいかさえわからなくなって苦労しました。そこで、この何もない星の上で3人の女の子たちを主人公にして、それぞれのキャラクターどうしの人間関係とか、性格の変化とかを主題にしたRPGを作ることにしました。人間関係の深さとかがパラメーターになってくるわけですね。どんなゲームになるか、楽しみにしていてください」。

というわけで、今までのRPGっぽくできないおかげで、かえっておもしろそうなデキになりそうじゃないか。Oさん、期待してますよ！

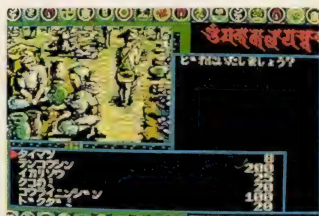
摩訶迦羅

マジカルズゥ

純東洋ふうのRPGだぜ。こんなのを待ってたんだいっ！

あの『スクリーマー』のマジカルズゥの新作RPGがこの『摩訶迦羅』だ。前作同様、要所要所で細かなグラフィックが表示されるし、３Ｄ迷路もある。舞台は前作とはうって変わって東洋。スタートは日本だ。なかなか期待がもてそうだ。

まず殿さまに会ってと。

武器は装着しなくちゃ使えない。

どれが何の役に立つんだろう？

道場だ。修行すべし。

この坊さん何いってんだろう。

オレは和食が好きなんだ

もともとRPGの主流は『ウィザードリィ』に代表されるように、パーティーを組んで迷宮の中を歩きまわって剣と魔法でモンスターたちをたおし、最終的には宝物を手に入れるとか、ドラゴンなんかをたおすことが目的のファンタジーものだ(と思う)。だけどこの感覚は完全にアチラさんのもんで、純粋な日本人のぼくとしては、どうも入っていけんなぁと前から思っていた。見たことも聞いたこともないモンスターばっか出てくるし、だいたい魔法を使うって感覚がいまひとつ実感できなくて、感情移入ができないんだよね。魔法使いといってもサリーちゃん（ちょっと古いか？）とか、かわいい女の子ならまだしも、老人だったりなんかすると見向きもしたくなくなるもん。あの手のやつは絶対にキリスト教徒の感覚だよ。うん（と決めつける）。

それに比べたら『スクリーマー』とか『コズミックソルジャー』といったSFもののほうがずっととっつきやすい。いま、映画だってアニメだってSFものが氾濫してるでしょ。そういうのを見て育った人間としては、SF的なもののほうがすんなり入っていけるもん(もっともJ.D.なんかは逆にSF的なのはとっつきにくいっていってたけど)。

で、これだけRPGがはやってるのに西洋ふうなのとSF的なのばっかりで、なんで日本ふうのやつがないんかな～と前から思ってたんだよね。日本的なのっていうとざっと見まわしても『タイムエンパイア』と『英雄ヤマトタケル』

■7,900円　PC-8800シリーズ

とにかくマップが大きくって、なかなか大変なんだぜ

くらいしか思い当たらんもん（この両方ともアクションタイプだし）。

日本人が作って日本人がプレイするんだ。もっと日本的なのがあったっていいはずだ！なんて思ってたら、やっと出てくれましたね。名前からして『摩訶迦羅』と漢字でシブく決めてる。いや〜、こういうのを待ってたんだよ、ほんと（ふ〜、長い前置きだった）。

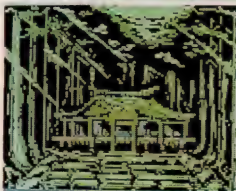
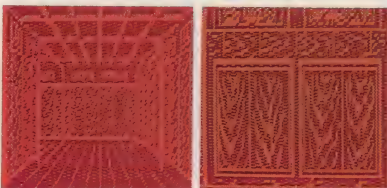
大きいことはいいことか？

『摩訶迦羅』の設定やなんかは8月号と10月号でJ.D.が紹介してたから、それを読んだ人はわかってると思う。

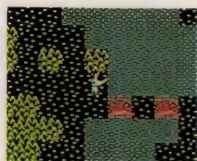
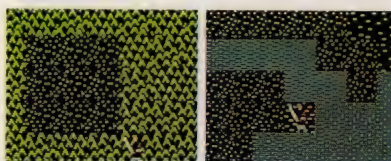
あのときはまだ現物ができてなかったんで、直接マジカルズゥに行って撮ってきた写真しかなかったんだ。今回、まだバグがあったりして未完成だけどとにかくプレイできるテストプレイ版が届いたんで、さっそくプレイした感想なんかも交えて紹介しちゃおうってわけだ。

舞台は日本というよりも、日本をふくめた東洋、仏教圏全般というのが正しい。最近は結婚式を教会であげる人も多いし、クリスマスなんて意味もなくさわいだりするけど、死んだときは必ずお坊さんのお世話になるでしょ？やっぱり日本は仏教の国なんだ。アーメンより南無阿弥陀仏のほうが身近なんだ。

何はともあれ、スタートの一之国というのは明らかに日本のどこかだ。当然主人公（プレイヤー）も日本人だ。時代は戦国時代ということらしい。

主人公はまず一之国の殿さまに会って、魔物によって魔界に連れ去られた明姫の救出を依頼される。正義に燃える若者は「任せなさいっ！」てな感じで引き受けちゃうんだけど、さしあたって何をすればいいのか見当もつかない。で、まあ、まずは一之国を歩きまわってみるわけだ。といってもこの地上ってのがわりと広い。一之国だけでも90×90のブロックがある。画面上には9×9だけ表示されているから100画面分ってことになる。マップ上では上下左右がつながっているから、右へ右へと進めばやがてもとの場所にもどってくることになる（と思ってたら1ブロックだけずれちゃうんだよなぁ）。でもって、これだけ広いとマッピングも大変。だって5mm方眼の紙に書いても45cm四方になっちゃうんだもん。B5判の紙だと6枚もいるんだぜ。話によると地上だけで50Kバイトってことだから、6つくらい国があるんだろうか？なんにせよマッピングは絶対に必要だ。

うおっ、何だこの鳥居は！
なんで寺に鳥居があるんだ？

寺の中も3D迷路になってるぞ。

こんなところにも市場が。

武器屋があったぞ。

意味ありげな二重橋だけど。

なんでここだけ色がちがうのかな……

と思ったらワープしちゃった。

おーおーエラそうにしてからに。

で、まず城を出て、2、3歩行ったらいきなり浪人が襲ってきた。「なんの浪人ごときに負けるオレさまではないぞ！」と勇んで向かっていったものの……、「なんだなんだ、攻撃ができんぞ！」なんてわめいているうちにあっさり死んでしまった。ははは……、なんのことはない、武器を持ってなかったんですねぇ。刀を持った相手に素手で勝てるわきゃない。マニュアルないとこうだもんなぁ、なんてボヤきつつ再スタート。今度はちゃんと勝ったぜ、へへっ。勝つと金が1手に入った。EXPも少し上がった。こういうところは、ほかのRPGと同じだ。ま、とりあえずはレベルを上げることと装備を充実させることを考えたほうがよさそうだ。ちょうど城の前にはおあつらえむきに道場と市場がある。まずは道場で修行を積もう。

まずは一之国から

修行を積んでレベルもそこそこに上がったんで、国の中を歩いてみることにした。まずは、となりの市場で食料を買いこんでと。あ、そうだ。書き忘れてたけど、スタート時の持ち物は短刀と小ヨロイだけ、それに金と食料が100ずつだかんね。

歩いててだれかに会うと、突然戦闘モードに突入する。基本的に出会うやつらに味方はいないらしい。で、この戦闘モードのできぐあいはというと、？をつけたくなっちゃうんだなこれが。まずキャラが小さい。ただ歩いているときは場所さえわかればよかったから気にしなかったけど、戦闘モードではもう少し大きくしてもよかったんでないかい。どうしても小さいせいかキャラがちゃちに見えてしまうんだ。でもって動きがおそい。この大きさのキャラならもっと速く動かせるはずなんだ

けど……。J.D.なんか思わず「うわっ、おそい、おまえらもっと速く動けよな」なんて叫んでたもん。まあ、がまんできる程度ではあるけど。

どうやって戦うのかというとじつに簡単、敵にぶつかるだけだ。攻撃が決まればバシッと音がして敵が消える。全員たおせばこっちの勝ちだ。べつにアクションゲームじゃないんだし、単純でいいんじゃないかとも思うけど、『スクリーマー』がオドロオドロしいグラフィックのわりに戦闘シーンがちゃちだと不評を買っていただけに、ひとくふうほしかったんだよねぇ。ま、そのうち魔法が使えるようになるって話だけど、今はまだ使えないんで、何もわからん（だからね、マニュアルがなかったんだってば）。

一之国の地上には浪人のほかに武士、盗賊、山男、農民、僧侶、それに牛やサルがいる。このうち農民はたおしても何も手に入らないし、攻撃しないほうがいい。第一、弱い者いじめはいけないよ。僧侶を殺しちゃいけないってのはわかると思うけど、実際殺すと業ってのがついちゃうのだ。この業ってのは『ザナドゥ』のカルマみたいなもんらしいが、くわしいことはわからない。とにかく坊さんは殺さないほうがいい。盗賊や山男あたりを相手にして金と食料をかせぎ、EXPもかせいでレベルアップをめざすことにした。

ぼくの作った一之国のマップを見ると、この国には城１つ、寺２つ、市場２つ、道場１つ、洞窟２つがある。このうち城と寺の１つ、それに洞窟は中が３Ｄ迷路になっている。この迷路がまた曲者だ。迷路は『スクリーマー』と同様、表示も瞬間的だし、扉はちゃんとアニメーションしてる。

各フロアは16×16のブロックからなり、やはり上下左右がつながっている。地上とちがうのはマップの端にはちゃんとカベがあるけど、このカベは通りぬけられるってことだ。注意しておかないと、すぐに迷子になりかねないぞ。

洞窟の中はやっぱり迷路。

ここにも市場と道場が。

農家にいた老夫婦。

農家み〜っけ。

なにやらものものしいぞ。

進んでいくと高野山があった。

二之国の城だ。

ジャマなんだよな、このミイラ。

日本人ならやるっきゃない

洞窟の１つは二之国へ通じているけど、もう１つは魔界へ通じている。ただしこっちは途中でミイラが通せんぼしているからこのままでは魔界へ行けない。ここを通るには二之国で、ある物を見つけてこなけりゃならない。ということで、まずは二之国へ行くことにする。当然洞窟の中はまっ暗だから、タイマツが必要だ。

二之国もやはり日本だ。ただし一之国より敵も強くなっていて、忍者とか剣士、妖術師なんてのもいる。でもこのへんの敵はまだ人間なんだから、あまりおそれることはない。こっちだってだんだん強くなってるんだから。

二之国にある武器屋は一之国よりも強い武器やヨロイを売っているから、お金をためて買いに行った。ヨロイをかえるとちゃんとキャラの絵も変わる。なんだかだんだんかっこよくなってきたぞ。それから武器やほかのアイテムは迷路の中に落ちてることもあるから、マップをちゃんと作ってあちこち行ってみたほうがいい。なかには店で売ってないものだってあるみたいだからね。

高野山では、わりとあっさり目的は達したんだけど、まだ城が残っている。そういえば農家に入ったときに、悪代官をたおしてくれっていわれたけど、悪代官ってやっぱり城にいるんだろうか？　まあ、行ってみりゃわからぁな。

という感じで今のところここまでしか進んでいない。なんせまだテストプレイ版だもんで、とれないアイテムもあったりしてまだ魔法がろくに使えないんだ。二之国で必要なもんをすべて手に入れたら、次は魔界に行くらしいけど、魔界に行くのに魔法が使えないんじゃすぐに死んじゃいそうだし……。なんにせよ、ゲームの雰囲気はつかめたし、あとは完成してからのお楽しみってことにしておこうっと。

やってみた感じとしては、細かい点で不満は残るけど、こいつはなかなかおもしろそうだぞって感じだね。なんてったって日本人向けですよ、こりゃ。とにかく早く完成版でプレイしてみたいってのが今の正直な気持ちだね。

（MYAHKUN）

りっくとみっくの大冒険(ぼうけん)

ハミングバードソフト

超かわいいゲームじゃん、これ。女の子とペアで楽しみたいぞなもし

タイトル。アニメーションになってて、イントロが説明される。

左側の緑色がボール。

りっくとみっくの運命やいかに、でごわす

超新作

メルヘンしとるぜよ

しわっち！ J.D.である。こういうゲームは、じつにコミカあたりに任せたいところではあるが、J.D.が取材してきたので、いきがかり上、やることになった。まあ、よろしく。

で、これMSX_2専用の2人プレイメルヘンチック超かわいいアクションゲームということです。ある日、りっくとみっくの兄妹がボール遊びをしてましたとさ。で、突如飛んできた模型飛行機。こいつが、絶対入ってはいけませんよっ、といわれていた屋敷の2階窓から入ってった。お兄さんのりっくは、それに引きずられるように屋敷の中へ。ボール拾いに行ってた妹のほうは、お兄さんがいないので、「りっくーっ！」とかなんとかいいながらやはり屋敷の中へ。と、突如閉まる扉。というわけで、中は不思議な化け物屋敷。ファンシーショップがそのまま引っ越してきたみたいなノリで、ウサギさんあり、パンダあり、くまさんあり、というにぎやかさ。でも、彼らはかーいい身なりに似合わず、ぶつかると死んじゃうので、とにかくやっつけなきゃなんない。武器は手持ちのボールだけ。これを投げて、敵キャラに当てるわけ。で、このボール、敵や、カベに当たると、ピンピン角度変えて、はね返り、あっちゃこっちゃさまようのだ。これ1個しか持ってないから、回収するのがえらく大変だったりする。ボールのはずみ方はさながらピンボールで、あれーどこへ行っちゃったのかなー、とか、画面の外でピンピンはずんでたりするのがおもしろい。

で、これ2人でプレイすると何がおもしろいかというとー、男どうしでやってるとちょっと気はずかしい気がするのが、女の子といっしょに、「遊びましょっ」のノリでやると、キャッキャ、キャッキャという感じで、イケルと思うのである。敵キャラがかわいくて、ボールを当てるとフルーツに変わったりして、それとると得点。手に回収しないで、続けて何びきもやっつけるといろんなフルーツになって得点も、倍々増ということになる。で、スクロール画面は1つだから、1人が動かないとスクロールできなかったりして、これは、ほかの2人プレイゲームなんかといっしょ。ほら、ナムコのビデオゲーム『ガントレット』なんかもそうだったでしょ。というわけで、ひたすらかわいくせまってるんだけど、後半はパズル的なしかけも登場して、ゲームとしてのガッツもあふれている。

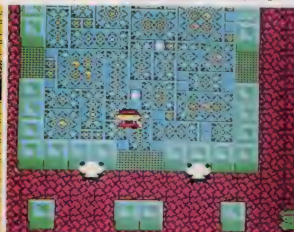
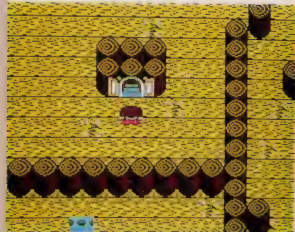
とにかく、中年の開発責任者と中年の編集者が画面見ながら「かーいー、かーいー」などといってるのはちょっと異様な気はしないじゃないが、とにかくかーいー。注目作なんである。

ある条件をクリアすると扉があいて次の面へ。ただ、ひっかけもあるので要注意。

パンダ。やっつけるのはしのびない。

メロンは高いぞ。

ボーナスステージ。インベーダーの母船撃ちを思い出す。

■5,800円 MSX_2専用 ROM 11月15日ごろ発売予定

ローガス

ランダムハウス

超新作を求めてランダムハウスにスクランブルしたところ、あったあった！　オールアニメRPGアクション『ローガス』があったぞ

強大な敵ローガスを壊滅させるために、ヒューマン型アーマロイドを操作し、ひとりで戦いに挑むのだ！
ランダムハウスの超新作はRPGの要素をもりこんだSFアクションゲーム！　今回は製作中の画面をスクランブル取材してきた。今から腕が鳴るねー。

これは通常兵器。いちおうスタート時点から持っているものだ。

◀見てっ！　これだけの細かい部品を組み合わせてメインキャラの動きを演出するわけ。職人ワザだね。

▶細かい部品を組み合わせて作るから、これだけ細かい動きを出すことができるのだ！

『ローガス』バックストーリー

宇宙暦00521……。

それまで銀河系の3分の2を統合していた連盟は、辺境宇宙での反乱の拡大を抑えきれず、マザープラネットの地球さえもうばわれてしまっていた。

反乱軍のバックには太古から全宇宙を支配しようとする「ローガス」と呼ばれる神々がいた。銀河連盟軍は逆に反乱軍とのレッテルをはられ、今や数少ない残存者のみでローガスに対抗していた。

バスク星域の第3ポイントにとらわれていた1人の若者が、ある日、脱走をはかる。彼はローガスの部下となった人間と戦いながらセカンドデッキにあるヒューマン型アーマロイドをめざした。彼はたった1人でも敵を壊滅しようと考えていた。

長い、困難をきわめる彼の戦いが始まった。

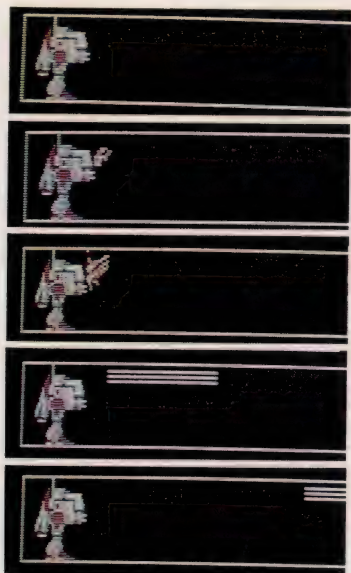
今度は戦争だっ！

未知の空間から来た「神」と呼ばれる侵略者たちに、ひとりで立ち向かうのはもちろん主人公のキミである。初めにあたえられている武器はヒューマン型アーマロイド。これをあやつって、敵であるローガスの母星「オルゴン」をめざし、壊滅させるのだ。

最終面のオルゴンへ向かう前にもさまざまな試練が待っている。

まずはローガスのつくった地球の前

SFアクションの新作『ローガス』はひとりで敵地にのりこむ「エイリアン2」型だあ！

ただいまマップ作成中！ パターンをオシャレにアレンジしてみました。

▲オプションの兵器。こういった強力なやつが、マップのあちこちの隠し部屋に隠されているらしい。

▲エリア1のパターン。本当のメインスクリーンは、パターンが横に2つならんだ広さになる。

進基地(エリア1)。これを工場区、動力区、指令区と、だんだんに基地中枢部へと進み、基地のメインコンピュータを破壊しなければならない。この前進基地にはさまざまなタイプの敵が顔をそろえている。各種のバトルアーマロイド、固定レーザービーム、そしてバイオモンスターと、後半に現れる敵がほとんど出ているのだ。ここでトレーニングを積むことが後半で生きてくるぞ。

前進基地のメインコンピュータを破壊することによってワープゲートが開く。アステロイド基地「レギュラス」(エリア2)へと向かおう。通路をぬけ、宇宙船ドックから開発センター、そしておどろおどろしいローガスの居住区へと向かう。途中、宇宙船ドックではエネルギーの確保ができる。また、開発センターにはバリアがあって、これを破壊するための兵器を見つけなければならない。開発センターで新兵器を手に入れ、さらに強い敵に対抗できるようにしておこう。居住区にはバイオモンスターがウヨウヨしている。ここには彼らのエネルギー源となるバイオエネルギーの発生器がある。これを破壊してワープゲートを通過し、いよいよ地球の支配基地(エリア3)へと進む。

ここでいよいよローガス人が現れる。バイオモンスター、アーマロイドも相当強化されている。ここの司令官をたおさなければオルゴン星へワープすることはできない。やるかやられるか、今度は戦争だっ！のノリで遊んじゃおう！

▲バイオモンスターたち。

なんと……

▲薬莢がバラバラ出てくるんだ！

▲泣くなっつーの！

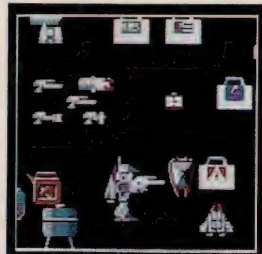
◀なかなかカワイイバイオモンスター。

▶エリア3で登場するデカキャラ。通称「ゲタ」。ナルホド。

◀こいつのトゲはロケットになる。手ごわいぞ！

▼エリア3のパターン。いちばん右下にあるのがワープゾーンへの入り口だ。

▼各エリアで手に入れるはずのさまざまなパーツ。ほかにもあるぞ！

■予価7,800円 PC-88、X1シリーズ 5" 2枚組(12月中旬発売予定)

デスフォース

リバーヒルソフト

"アドベンチャーの"リバーヒルソフトといわれていたリバーヒルがそのあり余る力をもて余したかのように、ついにRPGにも進出だ！　FM-77AVのグラフィックをフルに活用した超美麗画面が売りの『デスフォース』は、ストーリー背景もしっかりした高水準ソフトだ！

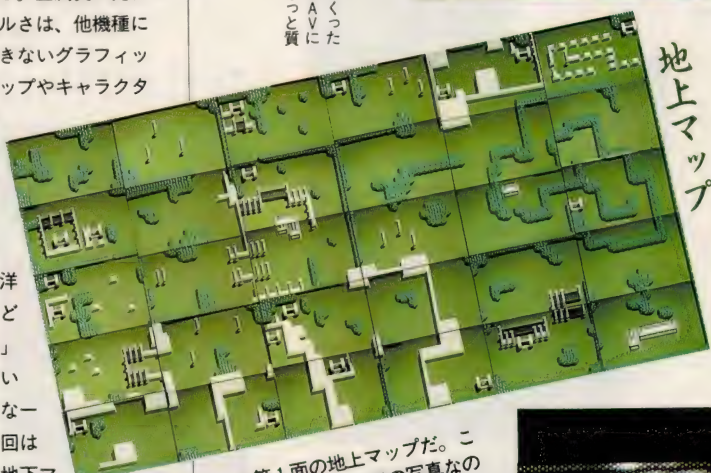
アップにもけっして表情をくずさない一流モデルのように
レンズの前の画面は冷たい金属質の背景を保ち続けた！

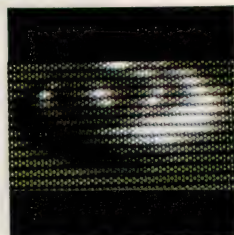
マップが美しいんだな

「FM-77AVのすぐれたグラフィック機能をフルに使ったゲームを作りたいっ！　とっても作りたいっ！」

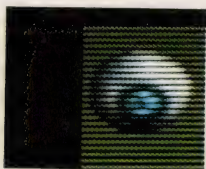
そんな気持ちが思いっきり伝わってくるゲームなのである。金属質の光沢や建物の陰影のリアルさは、他機種にはまねすることのできないグラフィックだ。じつはこのマップやキャラクターをデザインした若松さんは、画像設計を勉強している大学生なのだ。

そういえばカベのデザインといい、東洋ふうの屋根といい、どことなく「ありそう」な世界を感じさせているところなどスゴイなーと思ってしまう。今回は紹介できないけど、地下マップにある、網のようなものがかかっている通路など、下を通るときには重ね合わせをするうえに、網の影がちゃんとキャラにかかるようになるらしい。早く見せたいぜ。

▲▲SMC-777でつくったキャラ。これをFM-77AVに移す。AVのほうがもっと質感が出る。

▲第1面の地上マップだ。これは開発段階での写真なので、すべて表示されている。地下では、上のように自分の立ってる位置から見えるところだけが表示されることになる。

アース・オブ・ジュエルは地球から最も近くて遠いところなのだった。

ストーリーもしっかりしてるぜ!

現代の地上界と魂の輪廻によってつながりをもっているパラレルワールド「アース・オブ・ジュエル」でのできごと。かつて闘神によって封じられていた邪神がよみがえり、再び破壊活動を始めた。闘神は戦士の闘気によって駆動されていたのだが、長く平和が続いていたため闘神を目覚めさせる戦士はいなくなっていた。人々は闘神をよみがえらせる闘気をもった地上の人間をアース・オブ・ジュエルに呼び寄せ、邪神をたおすように頼む。

一方、邪神は、闘神の使っていたとされる神器(シールド、ソード、カノンなど)が奉納されている神殿から神器をうばい、それを隠し、封印をほどこす。また自分を封じていた封印は分割してしまう。

地上から呼び出された主人公は、アース・オブ・ジュエルの人々から闘神とともに聖印をわたされ、邪神をたおすために神殿のある神々の島へと向かう。

急ごしらえの盾と剣を使い、邪神によって分割された封印を集め、神器も手に入れ、数々の試練を乗りこえて邪神をたおさなければならない。最終的には、集めた封印と新しい聖印によって邪神を完全に封じこめるのが目的である。

かなりしっかりしたストーリーである。そのうえ、アース・オブ・ジュエルの世界についても、しっかりとした概念ができているようだ。アース・オブ・ジュエル(以下、略してE・Jとする)は、ある意味では、地球から最も近く、ある意味では地球から最も遠い地といわれる。

E・Jと地球は同一の時間軸上にあり、同一の起源をもつが、肉体をもった状態でE・Jと地球を往来することはできない。かりにできたとしても莫大なエネルギーを必要とする。2つの世界の間には魂がとどまる場所が存在しているらしい。E・Jでの生は地上での死であり、E・Jでの死は地上での生である。ただそれは一対一で対応しているわけではない。

E・Jにも人間が住んでいるが、彼らは、地球の人間のような文明とはちがったものをもっている。自然を支配しようとするのでなく自然と調和しようとして発達してきた文明だ。E・Jの文明は人間の内包する力と自然の力との融合を意味し、地球の人間の考える魔力に似たものになっている。地球でいう内燃機関のようなものは発達してなくて、生活様式はまるで中世を思わせる風景になっている。移動に使う馬のような乗り物があるがすべて人造で、動物は愛玩用、食用に飼育されるのみである。

発売予定は、12月の初旬ということだ。最新情報によると、左ページにあるデカキャラ以上にデカい(長い?!)キャラを現在作成中とか…。

いまはただ、この美しいマップをながめつつ、この中で戦いまくるキャラの姿を想像する毎日である。リバーヒルさん! ガンバってねー!

地下マップ

▲これが1面の地下マップ。白眉はなんといっても網の目の下に映る影である。この下をキャラが歩く日が待ち遠しいっ!

またまた徹夜がふえそうで、今から期待と不安の毎日どあ!

■予価7,800円 FM-77AV 3.5" 2枚組

夢大陸アドベンチャー

コナミ

異能ペンギンは明日を駆ける！ ペン子姫、生きててねーっ！

コミカです。先月、超新作でお知らせしたこのゲーム。あんまりおもしろいんで、またまた新作としてレビューしちゃう。今月は、このゲームのせいで、ほかの仕事が手につかなくなってしまった。はっきりいってMSXユーザーなら、買わないで、どうするのって感じ。もちろん、好ききらいはあるけど。で、今回、このゲームがどうしておもしろいかというと——というノリで、いってみよっと。

魚をとりにがさないようにするには、ちょっとしたコツが必要。

おっとっと！

ハートマークは決まった場所で出てくる。

交換所の割れ目です。

中毒性大ありのイージーアクションなのら

えー、何から始めようかな。まずはシナリオ。細かいところは省くとして、要は、病気になったペン子姫のために、どんな病気でもたちどころに治しちゃうという、ゴールデンアップルをとりにペンギン君が大冒険するっていうやつ。しかし、旅には苦難がつきもの。強敵フリーサウルスをはじめ、いろんなオジャマ敵が次々と来襲。それをかわしながら全24面の旅を挙行しちゃうのであります。

画面としては『けっきょく南極大冒険』と似てるんだけど、中身は大ちがい。アイテムなんかも、14種、隠れアイテムも５種類とにぎやか。そのほか、ワープトンネルや、隠れキャラをとることで、ボーナスステージにも行けたりと、しかけがわんさかなの。うひ。でも超ムズカシなんで、コミカの場合『コナミのゲームを10倍楽しむカートリッジ』なしでは最後まで行けない。隠れアイテム全部とれればなんとかなるかもしれないけどね。

プレイヤーは最初３びき。５万点ごとに１ぴきふえて、岩や流木なんかに当たるとアウト。もち、オジャマ敵や、フリーサウルスの炎に当たってもアウト。

スタートすると、地下洞窟。カーソルキーの↑で加速。あっ、そういえばこのゲームもちろんジョイスティックでも遊べるんだけど、コミカの場合キーボードのほうが細かいコントロールができるんでいいみたい。で、スペースキーでジャンプ。どんどん行くと、フジツボから魚が飛び出した。これをピョイピョ

スロットで得したことはない。これが楽しみだって人もいるけど。

出た。ボーナスステージへの通行手形！

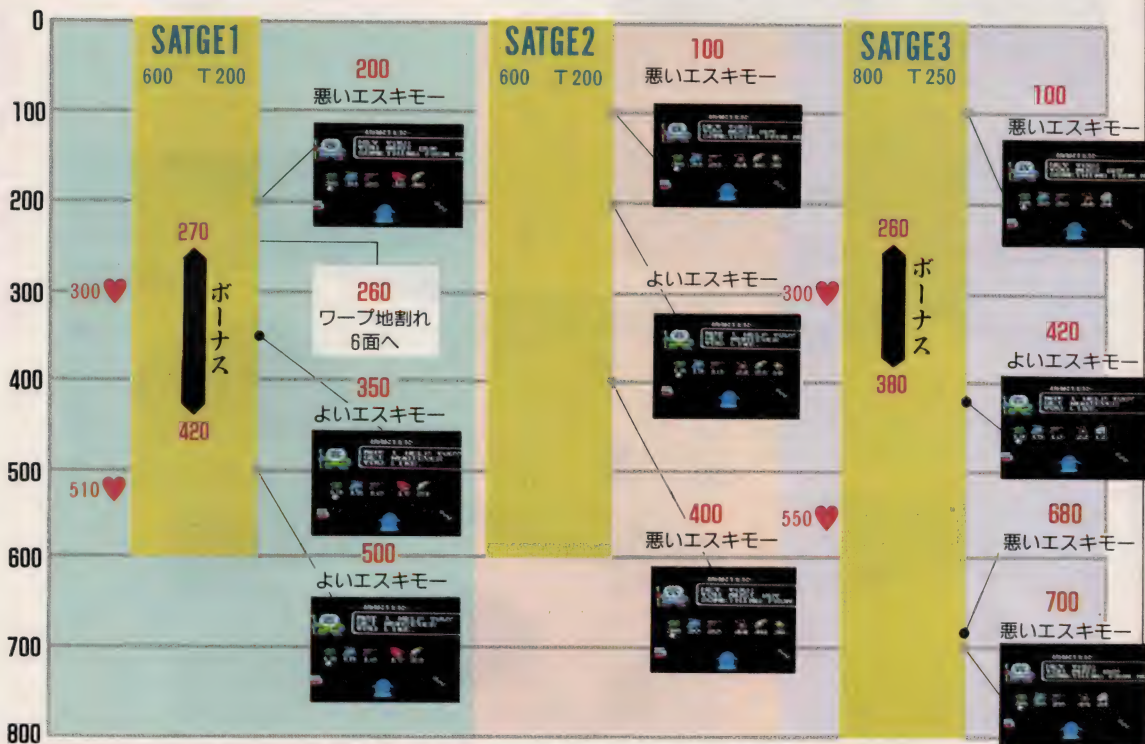
イととって、BARTER（物々交換所）に行って、いろんなアイテムととりかえるのだ。このフジツボや、あとから出てくる地割れなんかにひっかかると、オットットになるから要注意。このオットットをやってるときは魚もとれないし、コントロールがきかないので、１面２面あたりならいいけど、３面以降のオジャマ敵が出てくるとこだと、オットット、あーやられるーっ／とかいいながら死ぬことがままある。で、地割れ。大きいのは、中にワープトンネルがあるのもあるんだけれど、ほとんどは、障害物。これにはまっても被害はないけど、スピードが０になる。あんまり、はまってばかりいると、時間切れの危険も出てくる。小さな地割れは、BARTERで、ここに入ると、エスキモーがいるんだけど、これにもよいのと悪いのがいて、品物の値段というか、交換レートが全然ちがうのだ。最初のうちは、とくに魚不足に悩むので、悪いエスキモーから買うのはさけなくちゃなんない。

で、地面がもり上がってるだけのとこもあって、ここもひっかかると、オットット。１面では、このエリアで、バンバンジャンプしてると、ボーナスステージに行ける（こともある）。「こともある」というのは、行けないこともある、ということで、……ね。そういうことなの。

フジツボが、ジグザグにならんでるところでは、いちばん左端をスピード５ぐらいで、ジグザグに行けばとりのがしがなくなる。もちろんお魚のね。これ、真ん中走ってたら、１つもとれないなんてことにもなりかねない。コミカなんか、１面では全部とれるようになった。２面以降は、フジツボが平行にならんでて、同時に出てくるのがあるので、こいつはあとで書く筋斗雲に乗らなきゃ、とれないんすよね。困ったもんだ。

ハートをのがすなっ／

１面から３面までのマップをのせといたのでよろしく。マップ中「♥」というのは、これ大事なんだ。まあ、１面、２面だとそれほど有効じゃないけど、３面以降は、超ウレシイプレゼントなの、このハートマーク。ジャンプするたびに色が変わってって、ピンクのときは、ボーナスポイント。グリーンが、残りタイマー50カウント増。イエローがいちばん大事で、一定時間無敵になれる。ブルーは筋斗雲で、スペースを押し続けてると、空中をブンブン飛べて、非常に気持ちいい。でも

3面までのマップだーっ／ 交換所の数字は目安ですよ

マップ
道に迷わない。絶対必要な面あり。

指輪
イソギンチャクをすりぬけられる。

ピストル
オジャマ敵をやっつける。

黄金の羽根
ジャンプ中、左右移動ができる。

プロペラ
ジャンプ力がアップ。

ドーチ
???。もちろん持ってて損はない。

メガネ
透明な敵ペガが見えるようになる。

勇者の衣
アホーコウモリに対して3回まで不死身。

銀のヘルメット
ウニヤー、ハリセンウニに3回まで不死身。

金のヘルメット
ムンムクのカミナリに3回まで不死身。

ネックレス
スロットのとき、これがあると有利。

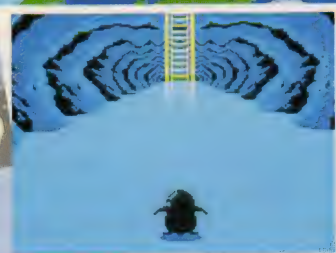
腕輪
隠しアイテムをとるための必需品。

ぐわんばりやー、ペンギンちゃん、地球の果てまで行っといで

やっぱり最高は無敵モードなのです。おそいかかるオジャマ敵をはね返せちゃうのもうれしいんだけど、4面以降に出てくる、流木や岩、それから、モコモコ岩なんかをバンバン破壊して進めるのだ。これは気持ちいい。一度やったら忘れられないのよねー、これ。

穴があったら入りたいっ!

で、商品交換所で、何を買えばいいかっていうと……、あっ、そうだ、1面あたりだとあんまりお魚そろってないので、2面の200ぐらいのところにあるよいエスキモーのところまでに70ぴきぐらいためて、最初の交換するっていうのがコミカのパターン。まずは必需品のプロペラと、黄金の羽根。これで、ジャンプの距離ものばせるし、飛びながら方向も変えられるのだ。で、あとは好みで、ピストルを買うのもいいし、スピードシューズを買うのもいい。あと、隠しアイテムを出すためには、腕輪が必要なので、余裕があれば、買っておきたい。でもこれ、6面までは売ってないけどね。この隠しアイテムというのは、ゲーム中にある操作をすると、?印の袋が出てきて、これをジャンプでとるともらえる。

ボーナスステージ。スピードは3ぐらいにしとくのがよさそう。

ワープ画面。1面からいっきに6面に行けちゃう。ちなみに6面にもワープの入り口がありますぞっ。

1面終了。ペン子姫のおもかげを思い出し……。

タイマーの残り下1ケタが3、5、7のときは、リンゴ、モアイ、ビール、コナミのCIがランダムで出てくる。

ゲームスタート時や、面クリ、それからポーズのときには、この画面。ポーズにしてほうっておくと、お風呂に入ったりで、楽しい。

いきなり3面、氷の上なんです。

おっ、前方にフリーサウルスが……。

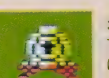
しんぼう強く。

筋斗雲に乗って、気持ちよく飛ばしてるとこ。右にいるのは、オジャマ敵のスライム。

炎をよけながら、くいを氷に打ちこんでく。

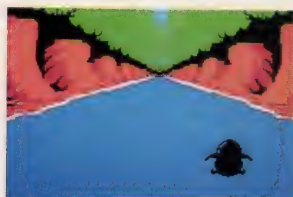
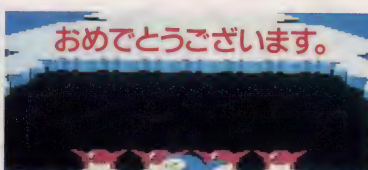
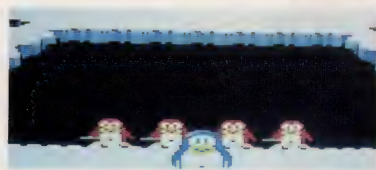
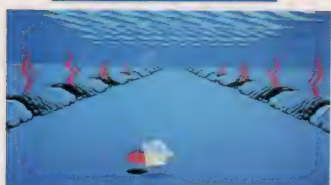
鐘
ワープ入り口を鐘で教えてくれる。

スピードシューズ
スピードアップ。

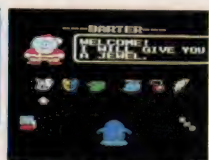
カーブシューズ
遠心力がなくなる。

法王の冠
ファイアボンバーに対して無敵。

白衣
岩に当たってもオットットですむ。

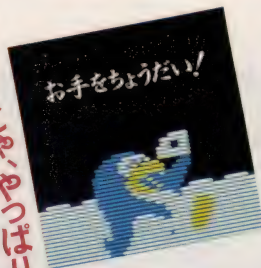
んなこといっても、相手だって選ぶ権利あるんだからー。

4面。

無敵になって、流木をくだいて突進。気持ちいい。

ひとりじゃ、やっぱりさびしい……。

5面。横から出てくる「ウニヤー」は最もおそろしい敵。でも、無敵なればコワイものはないっ！

岩だって、粉々で、これも最高気持ちいい。

交換所の中でも、このサンタさんは、どれか一品、ただでくれる。ウレシイ。

リンゴもらい！

えーっ!? 死んじゃったのー？ 24面も苦労してきたのに……。これが本当のハッピーエンド。

ゲーム中絶対消えないけど、なかなか出すまでが大変。このなかのいくつかは、さっきの腕輪がないと出現しない、というわけ。あと、マップは、売ってる面では買わないとどうにもならなくなる、とだけいっておきましょう。

でも、はっきりいって、隠しアイテムもふくめて、全アイテムがそろってないと全面制覇はムズイんじゃないだろうか、と弱気になっているコミカなのです。

防具類は、3回までという制限つきだけど命とひきかえとしては安い。お魚が許せば、ぜひ買っておきたいし。でも、この交換所って、よっぽど慎重に行かないと、ついのがしちゃうんだよね。それに、正面から穴に入らないと行けない、っていうとこもつらい。走ってて、割れ目だーっ、とか思ってスピードゆるめても、横からだと入れない。穴があるところのDIST（距離）をメモしとかないと、これ、きついみたい。で、近くなったら急激にスピードをゆるめてって感じで。

とにかく一度チャレンジしてみてね

あっ、そうだ大事なことを忘れてた。全24面のうち、3面ごとに、デカキャラのフリーサウルスがいる。これをたおさないと、次の面に行けない、ってのはあたりまえだけど、これのたおし方がふるってる。このフリーサウルスが現れると、上からくいが4本落ちてくる。これにのっかると、下の氷にちょっとヒビが入る。これをそれぞれのくいに対して3回ずつくり返すと、全体が地割れを起こして、フリーサウルスが天国に行くというものだ。もち、敵は、炎のタマを出すので、これをかいくぐりながらやる。なんか、ピストルでも何発も撃てばやっつけられるみたいだけど、まだやったことない。で、このフリーサウルスをやっつけた段階で、残りタイムの下1ケタが、2、4、6、8だと、その数だけのチアガール（もちろんペンギンのだけど）が出てきてバトンをふってお祝いしてくれる。ほかのときは、1人で、扇子持って踊るだけなのでさびしいし、チアガール1人に対して1000点もらえるので、ここはひとつ8人をねらってみたいもの。

それからボーナスステージ。これも3Dっぽくて愉快。隠れキャラの羽根をとると、ペンギンが空に舞い上がって、突如宇宙空間へ。で、隕石群とともに、お金がふわふわと、こっちにやってくる。これをつかまえるわけ。これは、もちろん、交換所でふつうのお魚といっしょに使える。

あーとーは、スロットマシン。各交換所にスロットマシンが備えつけてあって、これでお魚をかけて、ギャンブルもできる。でも、これ確率悪いので、コミカとしてはあまりおススメできないなー。

それから、先月号の訂正！ 定価まちがっちゃった。今月号のとおり、4980円。それと、F5キーのコンティニュープレイも、途中で仕様が変更になって、ふつうの状態だとコンティニュープレイできないのだ。でも、レベル選びのときに、キーボードから、アルファベットで、ある女の人の名前を入力すると、ゲームオーバー時のF5キーで、コンティニュープレイも可能。これも、そのうち発表できるかもしれないのでよろしく。

ラストにも落とし穴が…

で、12面の終わりで、ゴールデンアップルをもらって、あと12面。こっちは、距離も長くなって、えらいシビアになってきて、24面終わったーっと思ってエンディングを見るとペン子姫はもう死んじゃった、なんて聞かされてガックリ。そうエンディングにも2通りあって、ゲーム中にやったある操作の回数によって、どっちかになるというすっごい意地悪なしかけがしてある。けど、最後まで行ったってことには変わりがないので、死んじゃったほうのエンディングでも十分自慢できると思いますけどね。

と、まあそんなところで、いろんな隠し操作やなんかの情報はできるかぎり早くポプコム誌上で発表してみたいと思ってるんでよろしく。ではっ！

よろい
モコモコ岩でもオットットです
む。

クロスシューズ
横移動のスピードアップ。

表アイテム　裏アイテム

ラプラスの魔

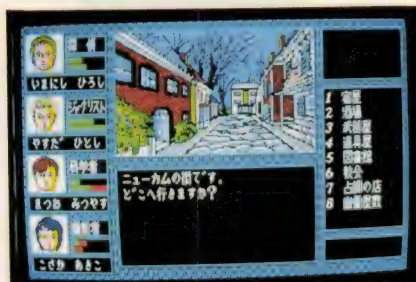
ハミングバードソフト

設定はホラーでも中身は正統派なんである

RPGって何だ！　ファンタジーって何だっ！　とか、いってみたりするJ.D.である。このゲーム、取材時にはまだできてなかった。もうすぐ出るから超新作っつーことなんである。

この作品、翻訳家で、海外RPGの大ファンとしても有名な安田均氏の原作になるゲームということで、以前から話題を集めていた。本誌でも10月号の「メッセージ・フロム・ソフトハウス」で紹介されているのでご存じの方も多いだろう。

『ラプラスの魔』というのは、しかし聞き慣れないことばである。ラプラスというのは、フランスの数学者で、ラプラス変換、そのほかの方程式で知られているが、ラプラスの悪魔と呼ばれる法則でも知られている。彼は、数学で計算すれば、それがどんなに膨大なものであってもすべてのことが予測可能だ、といった考え方をもっていた。その当時の偏執狂的な科学万能主義みたいなのが背景にあって、それをラプラスの魔と呼んでいるわけである。それがなんでRPGのタイトルになるかというと、いまのRPGがあまりにも決まりきった道筋で作られていて、やれ早解きだ、裏ワザだとさわいでいる状況から、こういった風潮を打破しよう、つまりラプラスの魔を打ちたおそうということらしい。

で、ストーリーはというと、1920年代はアメリカ・ニューイングランド州ニューカム。そこにウェザートップ館という、むかしは海賊の親玉が住んでいたという大きな館があった。現在はだれも住んでいない。この館、化け物屋敷なのである。だれも確認した者はないけれど、どうしたってそこは化け物屋敷なのだっ、つーことになっているわけだ。

ニューカムの町。物語はここから始まる。いかにも幽霊が出そうって感じだ。こがらしの町。

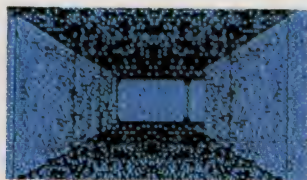
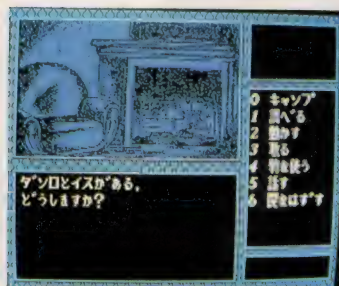
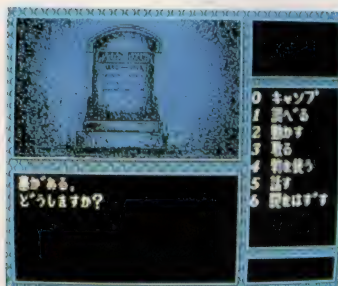
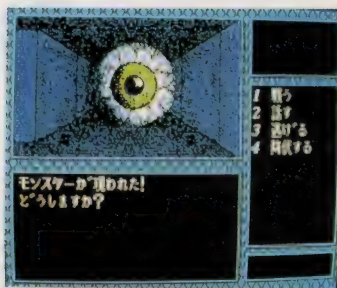
そのウェザートップ館をめざして、全米各地から科学者、霊能者、ジャーナリスト、探偵といった人々がニューカムの町に集まっていた。それぞれの立場から、ウェザートップ館の秘密に魅せられた人々である。要するにお化け屋敷探検ということで、ホラーRPGなのだ。だが中身はしっかり正統派RPGしてて、登場するキャラクターなんかも、D&Dものの雰囲気。

占い師。これはウラナイシと読む。

キャラクターメーキングの方法も変わってる。なんと、プレイヤーの生年月日を入力すると、プログラムのほうで各属性値を決めてくれる。もちろん、全部というわけではない。生年月日で決まるのは生命力、精神力、体力で、残りの意志力、知覚力、魅力、運の各項目は、ボーナスポイントをふり分ける、というようになっている。パラメーターが多ければいいってもんじゃないが、それだけ深くなるってことはある。もちろん、その一つ一つの特徴をゲームの中に生かすというのは、なみたいていじゃないだろう。製作スタッフの苦労がしのばれる。もちろんこれに、前記の職業が密接にからみあって、キャラクターが決まるのだ。

武器屋さん。このへんは町の中の人々。館の外で身ごしらえ。

「ひたれる」RPG、ひさびさの登場!!
なにもかも忘れて、のめりこめる。そんな予感

とくに、望んでこうなったわけじゃない。人生なんだよな。

ウィザードリィ型の３Ｄ迷路。これがテンキーに合わせて、ズリッ、ズリッと動いていく。

まっ、こういう場合、まずは「調べる」から行くんでしょうな。

屋敷ん中に墓があるってのはちょっと異常。お化け屋敷のお化け屋敷たるユエンである。

そりゃ、闘うしかないんじゃない？

大ぐも。

キャリオンクローラー。

スライム。

ゾンビ。

スケルトン。

ライス。

モンスターは全部で80種ぐらい出現するという。今回見せてもらったものはＤ＆Ｄふうのオーソドックスなものが多かった。

早解きばかりが能じゃない

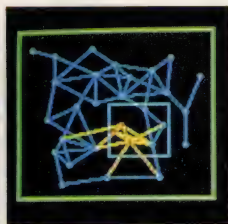
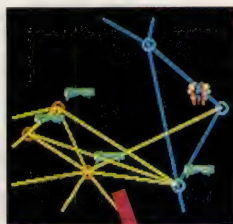
開発主任の今西寛氏によると、このゲームは、早解きマニアや、裏ワザを見つけることにやっきになるような人には向いてないだろうという。ゆったりと腰を落ち着けて、そのRPGの世界にひたる、というのが正しいようだ。それだけのものは自信をもって用意する、というのが開発側の考えだ。プレイヤー側に自由に遊べる余地のあるゲームを作るというのは、プログラムの上からは、より多くのケースに備えなくてはならず、当然負担になってくる。あえて、そのけわしい道を選んだハミングバードに拍手を送りたい気がする。たとえば、プレイヤーといっしょに冒険をする仲間も３人いるのだが、これは、館の外で探してもいいし、館の中で、すでに冒険中の人を選んでもいい。つまり、１人でも旅立てるのだ。で、中で出会う人も、人間だからといって全面的に信じることはできない。重要な情報をもっているのもいれば、ウソの情報を流すやつもいるかもしれない。要するに、よりリアルだっ、てことである。ストーリーのほうも、各所に謎が設けられていて、その謎を解いたところから、また次の次元の謎に立ち向かう、といった重層的なもの。また、モンスターをたおしてもお金が出てこないというのも、今まで「なんで、あんなゴーストやスライムみたいなのが、金持ってんだーっ！」とか不合理を追及してた人には、いいんじゃなかろうか。では、どうやってお金をかせぐのか、というと、なんと、モンスターの写真をとって、それを外部に売るんだと。まっ、J.D.としては、なにもそこまで、という気もしないじゃないが、このへんのこと一つとっても、とにかくいっさいダキョウしないもんね、という製作スタッフの熱が感じられる。とにかく好きなだけやってちょうだいって感じである。こちらは、ゲームができたところで、じっくりと楽しませてもらう。このゲーム、秘密をあばいたり、情報バンバン出すことに関しては大幅に規制を加えるらしい。ひそかにブームになるような気がする。

にうちふるえるJ.D.である。

■7,800円　FM-7シリーズ、PC-8801SRシリーズ 2枚組　11月15日発売予定

T&Eソフト

シミュレーション部分初公開！

先月号で紹介したシミュレーションの部分のワクにやっと中身が入った！　アクション部分も完成に近づいて、だんだん全体像が見えてきた。

▲メインスクリーンは、星系の全体図と、拡大図が表示できる。黄色い線が味方側のワープ航路、青い線が敵側のワープ航路を示している。味方側の星からのびているワープ航路は行き先が敵の星でも自分の航路になるので戦闘のときの補給路となり、敵艦隊の有無が表示される。左上の写真の場合、赤いのが敵艦隊。

▲これが艦隊戦シーンだっ！

◀サブスクリーンでは艦隊（FLEET）の状態（バトルシップの数、巡恒艦の数、レーザー、ミサイルの数、技術（戦闘技術？）の高さ）と星系（SYSTEM）の状態（環境、人口、防御力、資源、技術度）を見ることができる。

▲ここには現在どちらの順番か（自分の番ならDAIVA、敵の場合、MSX2ならASURA）、ターンの数、フェイズが表示される。フェイズとは1から6まであって、1.収穫、2.生産、3.作戦移動、4.対応移動、5.戦闘、6.補給チェックとなっていて、この順番に行う（敵の場合は2から6まで）。

▼画面表示の変更や、データのチェックはファンクションキーで一発！　オシャレな表示でゲームのノリもよくなるのだ！

「アクティブシミュレーションウォー」の形が見えてきたぞー!

『ディーヴァ』の中身がだんだん見えてきた。とくに、今まで紹介できなかったシミュレーションの部分、いわば『ディーヴァ』の中枢部分がやっとその形を現してきたのだ。今回はそのシミュレーション部分を中心に紹介といこう。

今まで紹介してきたアクションの部分は、このシミュレーションのフェイズの一部ということになる。そろそろ本来の「アクティブシミュレーションウォー」としてのスタイルができてきたわけ。フェイズというのは、全部で6つある命令のことで、収穫、生産、作戦移動、対応移動、戦闘、補給チェックとある。これをひととおりやるとそれが1ターン終了となって敵の番になる。これをかわりばんこに行っていきながら味方の星系をどんどんふやしていく。結末は、星系を占領したり、ほかのキャラクターからの情報を収集したりして自分で探していこう。

各フェイズについて説明しよう。

収穫というのは、味方側の星系から税金のようなものを集めること。額はそれぞれの星系の資源や人口、技術水準などによって決まる。この収穫で集めた金によって、星系に投資をして新兵器を開発させたり、その兵器を購入したりするのだ。

生産は具体的には星系に投資をすること。どういう星系にいくら投資するかによって収穫の額がちがってくる。資源があっても技術のレベルが低いと資源を掘り出すことができないから収穫の額がいつまでも少ないことになる。こういうときにはこの星系に投資をして技術水準を上げれば収穫がふえることになる（ただ、なかにはどんなに技術水準が上がっても採掘できない資源も作る予定だそうだ。〝ハマチ〟だなこりゃ）。

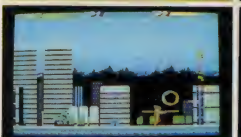
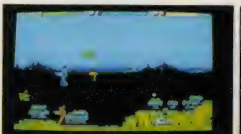
作戦移動は星系から星系へと艦隊を移動させること。対応移動は敵からの攻撃に対して戦闘態勢をつくること。

敵の星系に移動したとき、そこに敵艦隊がいればそこで艦隊戦となる。艦隊戦で勝てば次に降下戦、あのアクションシーンとなるわけだ。この降下戦では敵（一定数）を全滅させることによってはじめてその星系を占領し、味方の星系にふくめることができる。

アクション部分は完成間近!

▲じつに気まぐれなミサイル。1発で4つ出るけど、どこへ行くのかわからない。生みの親の内藤さんいわく、「ラッキーミサイル」。うまく敵に当たればラッキーだからだって!! でもけっこう当たるよ。

▲レーザー。敵を1発でやっつけられるし、突きぬけるからその後ろにいるやつも殺せるのだ。現在までに開発されているオプションウェポンのうち、いちばん有効な武器だろう。

▲背中からもミサイルが飛び出す。こいつは幅があるから命中率も高い。後ろからやって来るやつをイッキにたおせるところはなんともソーカイなんだな、これが。

▲X1版も好調に作成が進んでいる。あいかわらず動きもハイスピードでなめらかだ。背景との重ね合わせも美しい。現在FM音源対応に挑戦中とか……。

▲MSX²版の画面。シミュレーション画面ができているぶん、開発のスピードは一歩リードといったところかな。

MZ-2500版のレイドックも快調!!

MZ-2500版の『レイドック』の移植作業もほぼ終わりに近づいた。少しやらせてもらった感じだと、MSX²版と比べてスピードもグラフィックも少しもひけをとらないようだ。エネルギーやオプションウェポンの表示のほか、メインコントロールを合体の仕方によって変えることができるようになったり、コントロールのスピード調整ができるようになったりで、いろいろとバージョンアップしている。6面ごとのデモ画面もスゴいの作ってたよ!

■予価7,800円　全7機種

ライレーン

B.P.S.

まずはスタート。赤いやつが推進用のエネルギーカートリッジだ。

システムの端末があった。

浮遊感覚のドライビングと48方向スクロールの威力だぜ！

『ブラックオニキス』でおなじみのB.P.S.が、なんとアクションゲームを出すというんである。正直いって意外な感じがした。さて、どんなやつかな。

こういうふうにカベを壊すと、何やら出てきたりもするわけだ。

超新作

まずはプロローグと

宇宙時代を迎えたある銀河系の第5惑星イオは、植民星である第6惑星イアと戦争状態にあった。そして主に軍事目的のために反物質炉を搭載し、独立したオプティカルコンピュータにより完全自動コントロールが可能な大型宇宙ステーションが多数建設された。

戦争は5年で終結し、これらのステーションは平和利用に使われるようになったのだが、ステーションの一つ「LYRANE」で事件が起きた。コンピュータシステムに新たな管理プログラムを入力しようとしたところ、コンピュータはこれを拒否し、本来存在しないはずの自己防衛システムが働きだしてしまったのだ。「LYRANE」は付近のステーションや宇宙船に無差別攻撃を始め、このためイアと再び戦争になりかねない状況だ。ステーションを破壊しようにも、ヘタをすると反物質炉の暴走を招き、太陽系ごとふっ飛びかねない。

そこで、プロジェクト・ストライクが計画された。特殊コマンド部隊「MAD STELS」を「LYRANE」内部に潜入させ、マスターコントローラーに補正ルーチンを強制入力させるというものである。作戦は実行されたが、内部に侵入できたのはただ1人だけだった。

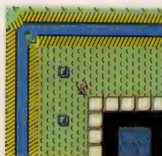
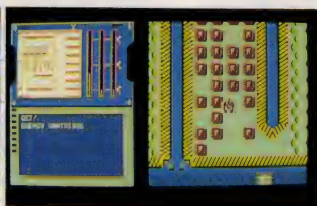
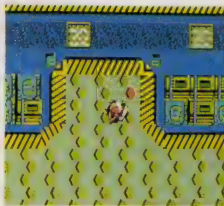
とにもかくにも、ボクとしては大いに期待していいと思うよ

なめらかな動きに、思わずうなってしまったぜ!

宇宙船らしいのもある。

おー、敵だ敵だ。

このへんのカベの中の端末は、さわれないんだよなぁ。

マップの右のメーターは、左から推進用、シールド、フォトンブラスターのエネルギーメーターだ。

ん、何だこの四角いのは?

左の青い3角のアイテムをとると3連射ができるようになるんだ。

で、回転しながら撃つとこんな感じになる。

う〜ん、変なところに敵がいるなぁ。

やっほーい、エレベーターみ〜っけ。

見てのとおりCAMEL2を使ってるんですね〜。

ほら、COR-80Zもいっぱいある。

敵キャラ

この動きがたまらないっ!!

というのが舞台設定なわけだ。ゲームは「LYRANE」内部に侵入した時点から始まる。ステーションは1辺300mの正方形のフロアが5層重なった構造をしていて、各フロアはエレベーターで結ばれている。要するに最後のマスターユニットのところまで到達できればいいわけだ。

操縦するマシンはCOR-80Zというんだけど、これの動きがなんともいえない。今までにないおもしろい動き方をするんだ。キー操作は8で加速、4と6で左右に回転し、2か5でブレーキがかかる。まず加速すると前に動きだす。4や6で向きを変えるけれど、動いている方向はそのまま変わらない。この状態でまた8を押すと、今までの動きにななめへの加速が加わってゆるやかなカーブを描く感じになる。この感じが流れるようになめらかで、ちょうど氷の上をすべっているような感じだ。加速するときのギュイーンという音も気持ちいいし、この動きだけでも◎をあげたくなるできばえだ。なんたって48方向可変速スクロールってんだから動きがスムーズなのもうなずける。1フロアは256画面分もあってけっこう広いのに、そのわりに狭く感じてしまうのもきっとこの動きのよさのせいなんだろう。

おっといけない。ゲームの内容も書いとかなきゃ。基本的には次のフロアへのエレベーターにたどり着けばいいんだけど、ところどころに敵がいる。当然こいつらは攻撃してくるし、たおさなきゃならない。フロアには推進用、シールド用、攻撃兵器用のエネルギーが落ちてるし、いろんなアイテムもある。なかには壊せるカベなんてのもあって、こういうところに、とくに重要なアイテムがあったりなんかするわけだ。ほかにはコンピュータシステムの端末があって、ここから各フロアのマップとかいろんな情報が引き出せる。まあある程度アドベンチャー的な要素もあるってことかな。全体的にみるとシューティング的なところはあまりなく、操縦感を楽しむって感じが強いんじゃないかなぁ。

オッ、CAMEL2じゃん

じつをいうと、このゲーム、テストバージョンでプレイしてる。まだ、未完成の部分もあるんで、製作スタッフに直接会って、いろいろ話を聞いたんだけど、このゲームのキャラはCAMEL2を使って作ったってことを聞き出しちゃった。CAMEL2って、なかなか使えるねぇ(とさりげなくPR)。

ところで、このゲームの48方向スクロールってのは、おそらく初めてのことなんじゃないだろうか。今まで全方向スクロールとかいってもせいぜい16方向だったと思うんだけど。

しつこいようだけど、このゲームの魅力はCOR-80Zの動きのよさにつきるんじゃないかと思う。キーの使い方なんか最初はかなりとまどうだろうし、なかなか思うように動かせないかもしれないけど、慣れてくるとカベにぶつかるまでは止まらないという、あのすべるような感じがたまらなく快感になってきて……。ノリのいいBGMも流れているし、こりゃしばらくは病みつきになりそうだなぁ。(MYAHKUN)

■7,800円 PC-8801mkIISR、FR、FM-7シリーズ 5″ 11月中旬発売予定

大戦略II

システムソフト

新型思考ルーチンを開発したシステムソフトが、シミュレーション通のユーザーに送る新たなる挑戦状!! これほど高度な状況判断において人間が屈する日が来たのか?!

超新作

昨年発売された『現代大戦略』をはるかに上まわるスケールでシミュレーションしてる!

これ、プロ用なのでは?

『大戦略II』は、『現代大戦略』(以下『I』と略)の多くの熱烈なファンからの意見をくみとっている。

思考ルーチンもさらに強いものになっているし、兵器の種類や命令の数も倍以上にふえている。さらに、都市に抵抗力(耐久度)をつけて、単に歩兵が侵入しただけでは占領できないようになっていたり、河川に橋をかける工事ができるようになっていたりと新しいルールももりこまれている。

兵器についても、こちら側が西側の兵器を持っていれば敵は東側の兵器を持っているといったぐあいにリアルになっている。

また、なんといっても『I』のファンから要望の多かった艦戦ユニットを加えたことが光っている。それも空母にはちゃんと戦闘機を搭載することができ、当然空母からの離着陸ができるようになっている。

さらに、同じ兵器どうしならユニットを合流させることができるようになった。

新しい兵器のなかにはロケット砲のようにはなれた地点に対して攻撃できるものも現れた。また、戦闘機に積むことができる火器も何種類もでき、なかには数種類の火器がパックになったセットもいくつかある。

今までに『I』をやったことのある人ならここまで読んだだけで、以前と比べて、作戦がどれだけ複雑になるか想像がつくと思う。操作性も向上している。マウスで操作できるようになったし、マップ上ですでに行動した兵器を見分けることができ、移動するユニットの可動範囲やある地点までのルートが表示されるなど、限りなく使いやすくなっている。だがこの『II』を楽しむにはやっぱり『I』をマスターしてからのほうがいいかもしれない。

「II」ではどちらかが西側の兵器なら片方は東側の兵器になっている。ここらへん、現在の世界情勢からして、かなり妥当なわけで、このリアルさがついプレイヤーをマジにさせてしまう。

命令の数もふえた。操作はマウスでできるようになっている(もちろん、キーボードでも操作可)。これだけの命令を62ものユニットに1ターンごとに下すわけだ。プロの練習用に使えるんではないだろーか。

移動できる範囲は障害物などによるまわりこみについてもちゃんと計算しているのだ。

はなれたヘックスへの攻撃。見よっ! このハデさ!

戦闘シーンでは両方が同時に攻撃するのだ。

都市には耐久度。川には河川工事。

■価格未定 PC-9800シリーズ ⓘ画面はすべて開発途中のものです

SFシミュレーションゲームというより、宇宙戦闘機デザイン・ユーティリティーだな、これは!!

地球防衛軍

アートディンク

SFはメカだ!と、いいきってしまえる人間には、こたえられないゲームができてくる。プレイヤーは自分で設計した宇宙戦闘機で、外宇宙からの侵略者に立ち向かわねばならない。しかも、その機体はコンピュータ制御の無人機なので、搭載する戦闘プロセッサーに戦術をプログラミングしておく必要がある。設計、生産といった戦略的要素と、戦闘機の展開、基本戦術の構成など、コンピュータシミュレーションならではの細かいディテールがもりこまれたゲームだぞ。

空母には8機分の生産ドックがある。各機に名前をつけられるのだ。

どのパーツをどのように組みこむかによって、絶対性能が決まってくる。あたかも設計図のようなユーティリティー画面が秀逸。

カーゴスペースは2階建てなのです!

兵装コンポーネントはシンプルで、しかもリアルだ!

マニア心をくすぐりながらゲームに徹した作りに期待大!!

戦闘モノのゲームにしては、設定をうまく単純化していておもしろいので、まずそのあたりからお伝えしよう。地球防衛軍なるものが設立されて、何年もたったはるか未来。一度は巨大な組織に成長したのだが、なにしろ軍隊というのはいつの時代でも金食い虫だ。しかも、ほかの星系から異星人が侵略してくる気配も全くない。しだいに地球防衛軍の予算はけずられていって、今や宇宙空母1隻を残すだけにまで縮小されてしまった。

この宇宙空母、なんと戦闘機を1機も積んでいない。それじゃ戦力にならないじゃないかと思うだろう。しかし、そこは科学技術の進歩した未来の軍隊。空母には戦闘機を即座に生産できる設備とパーツが備えられているというわけだ。戦闘機のコントロールはすべて自動化されているから、パイロットの訓練も必要なし。いざというときに組み立てて配備すればいいのだから、軍隊の維持費はずっと少なくてすむ。

空母の機能は、生産ラインをふくめて無人化が徹底しており、突然、外宇宙から侵略の手が迫ってきたときには、空母に詰めていたのは司令官(プレイヤーだ)ただ1人という状態。戦況を予測し、戦闘機の設計、生産計画から運用まで頼れるのは自分だけだ。

戦闘機のデザインは、コンポーネント化されたパーツを、骨格となる船体の要所にはめこむ方式で、見た目にも明快。戦闘機、戦闘機といっているけれど、パーツの組み合わせで偵察機にもなる。このあたり微妙なノウハウがあるということだ。

もう1つ注目したいのが、コンピュータ制御による戦闘システム。空母から発進させられる機体は全部で8機なのだが、それぞれに異なった戦術をプログラミングできる。機体のデザインと合わせて、一撃離脱型とか、徹底交戦型など、いろいろなバリエーションが考えられる。敵戦闘機と遭遇すると、プレイヤーのコントロールをはなれてプログラミングどおりに行動を始める。性能を生かすも殺すも、どのような命令をあたえておくかにかかっているといっていい。このあたり、手とり足とりという感じの強いシミュレーションゲームとは一線を画している。

先進的な宇宙戦闘のイメージによく似合うシステム!

見ているだけで、勝手に戦ってくれるシューティングゲームを作りたかった、というのが製作者の話なんだけれど、超未来の戦闘なんてそんなモンじゃないかとナットクしてしまう。戦闘プログラムによっては、プレイヤーの意図に反する(デザイナーも!?)行動をとることもありえるというから、ますますソレッポイ?(SFにおける終末戦争勃発のキッカケなど、この手のネタが多い)

見方によっては、自動戦闘メカを使ったチェス的な楽しみ方もできそうだ。パソコンならではの発想をもった戦争シミュレーションゲームの新手として、ボクとしては大歓迎だったりする。

(ダマシ)

■9,500円 PC-9800シリーズ (3.5″、5″)2DD、2HD 11月17日発売予定

Märchen Veil II

最終回

石井さあああん、『III』もおねがいしもあ～す！

今回で『メルヘンヴェールII』の同時進行も終わり。いろいろと苦しいこともあったけど、やっぱり『II』はおもしろいゲームだった。はたして『III』は出るのかな？

先月号で『II』も無事終了。「Y.Hの謎」も軽く解いてしまった編集部Kは、K王子にしばらくの別れ(!?)を告げ、さっそく『II』の終了報告と、『III』を作ってもらうお願いをしにシステムサコムへ出向いた。

出迎えてくれたのは、『I』、『II』ともにアートディレクションを担当した石井さんと、シナリオ、BGMを担当した佐藤さん、それから今年の春、システムサコムに入社して『II』の企画に参加した高崎さん（社内ではナゼかピストン高崎と呼ばれている）の3人だ。「Y.Hの謎」を解いたことについては佐藤さんからおほめのことばをいただいた。

「いやー、まだあれ解いたの2人ぐらいしかいないんですよね。ギョーカイではトップですよ！　サスガ！　でもあれ、出し方いろいろあるの知ってました？　知らないですよね、それに同じ方法をやってもあるパラメーターによってはできない場合もあるんですよ。つまり運もあるということですね」

なるほど、運もよかったわけだ。ところでぼくの発見した「Y.Hステージ」への行き方教えてもいーでしょーか？と、おそるおそるきいてみたら、「ええ、まあ、自分でやって解いたんだから、ごほうびとして許可します」と、佐藤さんは快く許可してくれた。わーいわーい。みんな喜べ！　本邦初公開だぞ！　ポプコムが一番ノリだぞ！　やーいや

▲『メルヘンヴェールI』のラストシーン。IIに続くと書いてあった。

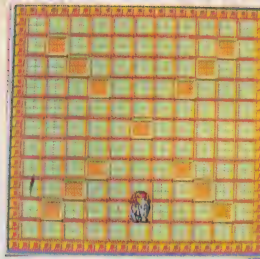
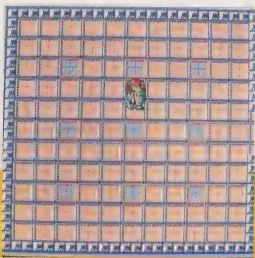
▼『メルヘンヴェールII』のラストシーン。IIIのことは書いてない！

新しいメンバーも加わって和気あいあいのスタッフ

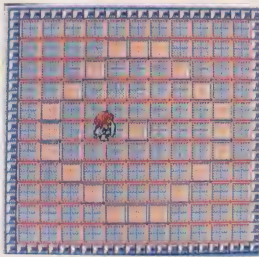
いちばん左で踊ってる(?)のがピストン高崎氏。

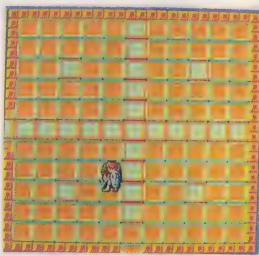
ーい。ざまあみろ！　自分でやったんだからなー。ホントだぞー。マネすんなよなー。……と、かなりセコイ喜び方をしつつ、発表します。

場所は魔法使いのいる迷宮の中。まず魔法使いを殺しておいて、城の中のテレウス・ウルーカ（あのヘビみたいなやつ）のいた部屋に入る。すると下半身が入り口のカベにめりこむのだ。その位置で下に歩きながら弾を撃つ。7、8秒やってもだめなときはまた外へ出て同じことをくり返してみよう。うまくいくと部屋の中央に正方形のカベができる。これを下から入ると、そこがY.Hステージだ！　ここは縦に7つの部屋があり、地面に番号がついている。この部屋の左のカベの中央を撃つと穴があいて、それぞれのステージへと行くことができるのだ。7の上もあいてセラーへ行くことができる。さらに、4の部屋の右側を撃ってもあく。この先には全部で19の部屋があるぞ。もういくつか紹介したけど、とってもきれいな面ばかりだ。教えちゃったー。

さてさて、本題の『メルヘンヴェールIII』のことについて、石井さんにき

いてみた。するとこんな答えが返ってきた。

「Kさんも知ってると思うけど、『メルヘンヴェール』の舞台である『FELIX』には神々の峰を中心に12もの国があるんです（9月号P.74を参照のこと）。12の王国のうち6つが〝光〟に属する国。残りの6つが〝闇〟に属する国で、たがいに反目し合っているのです。『I』『II』の中で出てきた場所はこの中のほんの一部でしかないわけです」

そうすると、まだまだ『メルヘンヴェール』は広がる可能性があるってことであるなー。だけど、うちのK王子は

もう魔法使いを殺して、お姫さまと幸せに暮らしてるみたいだったけどなー。

「それが、じつはあの魔法使いは単なる手先だったんです。つまりあの魔法使いをあやつっていた悪者が陰にひそんでいたんですよ。でもねー。Kさん1人のためにわざわざ『III』を作るわけにはいかないですしねー……、もっとたくさんの人が『作ってほしいっ！』っていうんなら別ですけどねー」

ということだ。みんな！　石井さんはマジだぜ！　いま、キミの王子を救えるのはキミしかいない。システムサコムに直訴状を書くのだ！　『III』が出るかどうかはキミしだいだ！☒

ファンレターを送ってくれた人たち、どうもありがとうね！（順不同）

山口県	畠中　秀雄
東京都	本橋　裕介
埼玉県	久保田　誠史
東京都	渡辺　昇
鹿児島県	川上　昭
石川県	水上　悦雄
愛知県	野村　研二
神奈川県	高橋　晃
愛知県	鬼頭　利明
東京都	池田　聡
岡山県	坂元　正一
埼玉県	渡辺　哲史
広島県	大橋　功二
岐阜県	佐藤　享
北海道	柏原　雅樹
秋田県	小野　貴久
兵庫県	竹内　孝太郎
兵庫県	牧山　英之
岐阜県	稲富　隆康
東京都	高橋　亮
愛知県	林　法幸
兵庫県	杉田　恵一
新潟県	岩田　明道
岡山県	溝口　民夫
千葉県	山田　武史
兵庫県	木本　壮紀
愛媛県	藤本　憲
兵庫県	亀上　昌利
長野県	三浦　順二
東京都	熊　貴史
岐阜県	藤谷　泰崇
神奈川県	森　真郷
静岡県	高井　修一
大阪府	赤井　真隆
熊本県	森　賢治
兵庫県	松本　均彦
神奈川県	藤吉　謙次
奈良県	黒田　孝次
大阪府	五十川　飛暁
兵庫県	岡本　晃伸
東京都	早川　奈津子
愛知県	安藤　稔
愛知県	中野　慶太
奈良県	斉藤　創
岩手県	丸井　徹
北海道	新山　太
宮城県	世永　博一
東京都	星井　淳
東京都	石渡　義隆
大阪府	村上　郁
埼玉県	由良　守広
岐阜県	中島　茂樹
千葉県	島田　陽一
山口県	常吉　敦
東京都	飯尾　智
千葉県	林　純一
神奈川県	吉川　純男
埼玉県	中村　浩司
福岡県	佐瀬　紀昭
大阪府	上塚　新一
大阪府	山田　宏
神奈川県	小沢　雅彦
島根県	松井　健

J.D.の同時進行RPGレポート

覇邪(はじゃ)の封印(ふういん)

工画堂スタジオ

PC-8800シリーズ、PC-9800シリーズ、FM-7シリーズ、X1シリーズ
Ⓣ8,800円(PC-9800シリーズのみ9,800円)、MSX2用も発売予定だぜ

RPGは人類の宝である。——J.D.

J.D.である。先月は情報にホンローされて多少頼りない同時進行であったが、今月は好調に進んだ。これも冒険を助けてくれる読者諸氏のおかげと、感謝の念を新たにしたりするのだが、なんつってもコタエルのは、来るお便りの大半が、もう終わっちったーっ！というのばっかりで、なんとなく1人とり残されているような気になってくること。でも、まあ、あとから始める人もいることだろうし、かなり、ヒント的なことをズバリ書いちゃったりしてるので、速すぎるよりはいいんじゃない？　とか思ってみる。あっ、だから、まだガイも仲間になってないって人がいたら、このページは、とりあえず読まないよーに。

◀もうクェッ、クェッ、クェッなんていわせないもんねー。

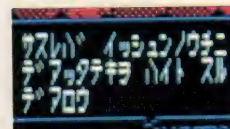
◀そうなんだよなー。

◀わかった。

◀強いのは知ってるよ。

◀怒(いか)りの鏡ねー。

◀▲ウワサをすれば「怒(いか)りの鏡」

▲長老さんおせーて。

▲なる。

クロノスのよろい、ほしい！

というわけで、今月の第1の目的は、メディアを仲間にすること。で、そのためには、クロノスのよろいが必要だってことはわかってるんだけど、これがなんとも苦労した。

ここを守ってる、地元獣(じゅう)ハンジョウを殺さないと、よろいがもらえないのだが、強い。まさに、ツオイ！といいたくなる。ガイと2人がかりでがんばってもなかなかたおせない。で、例の「意外と役立たず」というセリフをあびせられてばっかだったのだ。このガイに関しては、J.D.大いに失敗した。仲間が加わると、そのHPや攻撃(こうげき)力は、主人公のそれに近い数字になる。要するに、主人公を基準にして決められるのだ。だから、両方のグラフをビンビンに上げておくと、ガイも最初から、強いオジサンになってくれるのだが、J.D.の場合、かなりいい加減なところで、仲間にしたので、ガイもはっきりいって役立たずになっちまった。こいつのぶんもパワーアップしてやんなきゃならんと思うと気が重い。これから仲間をふやそうという人がいたら要注意。

で、メディアのときは、こんなまねをしないよう、パワーアップに努めたのはいうまでもない。あのハンジョウに勝つためには、今のままじゃいかんのだーっ、というわけで、ローバルを殺しまくってレベルアップに専念した。牙(きば)も集めて、例の強欲(ごうよく)の刀とぎのおじさんに払(はら)う9万6000ゴルダの足しにもなるかんね。

▲おおおーっ、出た、ハンジョウ。

▲500ゴルダ損した。

◀やって来ましたドリースへ。

▲どれどれダンサーに会ってみようか……。

◀やたーっ！　メディアちゃん、がんばってね。

2人とも、剣をといでもらって、いざっていうぐあいで行ってもハンジョウは死んでくれない。うろうろしていたら、「怒りの鏡が必要だ」といわれた。白い魔球みたいな攻撃用のアイテムなんだろうと思って、いろいろ殺しまくって、やっと見つけたのが、ウンムタク。これは地元獣で、殺すと、なんと1000も知名度が下がってしまうので、ちょっと忍びないが、しかたがない。で、最初の1ぴきが「怒りの鏡」を持ってれば問題ないが、何びき殺しても出てこなかったら、知命度がマイナスになっちゃうんじゃなかろうか。J.D.の場合3びき目で出てきたけど。それから、「白の魔球」。J.D.どっかで使っちゃって持ってなかったんである。で、あれどこでもらったのかなーって考えてたら思い出した。マップ右上のほう、端っこから南に3コマ、西に3コマ行ったところ、山の中に小さな村があって、ここで、「正義を誓えるか？」などときかれるので、イエスで、この魔球がもらえる。J.D.は知命度プラスの状態で行ったから、マイナスの場合もくれるのかどうかは知らないけどね。この「白の魔球」も、打倒ハンジョウの足しにしようと思う。それから「烈地の杖」。これは大事に使わないでおいた。最後は「復活の石」。これで、死を覚悟しながら戦おうと思うのだ。この石があれば、2人でも3人分というわけ。

作戦としては、「怒りの鏡」でダメージあたえておいて、「白の魔球」と「烈地の杖」で、敵のHPを少しでも減らしておいて、ガイに2～3発（死なない程度に）戦わせる。それから、自分で切りこんで、一度死んで、またとどめを刺す、というわけである。何度も失敗した経験から、これならだいじょうぶだろうという作戦だ。で、やってみた。作戦は大方成功したんだが、相手が息絶え絶えになっているとき、こちらは、死体になっていた。あとちょっとである。もうローバルを殺しまくって、あと1レベル上げるっきゃないっ！ってなわけで、1レベル上げて、やっとこさクロノスのよろいを手に入れたのでありました。満足。やっぱこの満足感というのはお金じゃ買えないものの一つだなーと思うしだい。ところで、このハンジョウ。地元獣だけあって、知命度は減るんだが、なんと－3000！　せっかく上げた知命度、1万にもなっていたのが、例のウンムタクとこいつのために、3000ぐらいになった。せつないことである。

メディア、会いに来たぜ

ってなもんだ、やって来たのはドリースの町。ここは先月も来て、何も知らないJ.D.は、呪文だけとなえてバカにされて帰ってきたところだ。あれから、ずいぶんたったような気がする。このメディアという名のおねえ、なかなか色っぽいのである。やっぱり工画堂だなー、と感心してしまう。で、例の呪文となえると、あのガイおじさんのときのように別人みたいな口調で話し始める。ところが、このときのポーズが相変わらず、例の悩殺ポーズなのだ。ちょっと笑っちゃう。でも、このアンバランスも捨てがたいんである。急いでトレモスを探しに行きましょうなんて意気ごむメディアを、まあ、そんなにあわてなさんな、となだめるJ.D.であった。どうせトレモスのときも、かなり苦労すんだろうなー、と悟っているのである。話は前後するが、3人目の仲間はトレモスだ。彼は、なんと黒の導士に負けて、モンスターにされているのだ。それが、あのハージャ。J.D.このハージャ殺しちゃったんでやり直ししたのは前にもいったけど、じつはこれやり直ししなくてもできるんだ。確かめたわけじゃないけど、読者からの報告にあった。要は、6万ゴルダ持って、例の死体復活の王さまんとこに行くらしい。話はそれたが、このハージャをトレモスに変えるためにも、何か伝説のアイテムが必要になるんである。その名もオデッセの盾。これも例のハンジョウみたいな強いやつが守ってるはずで、そのためには、さっき使い果たしたアイテムをまたそろえにゃいかんし、とかそんなことが頭の中をぐるぐる回ってて、そう素直にはメディアのことばに同調するわけにもいかないのである。

で、まず、メディアを仲間にしてからやったこと、というのが、ローバル殺し。牙を300本集めて、例のエロスの剣をもらいに行かなくてはいけない。で、アペイダース城へ。それから、この剣を鍛えてもらうため、9万6000ゴルダかせがなくちゃなんない。例の悪徳商人殺しに走るわけである。J.D.このゲームやってて、何がうれしいって、この悪徳商人に出会ったときが最高である。なんつっても2000ゴルダである。すぐやっつけられて、この2000はでかい。これがローバルみたいに1カ所にいっぱい出てきてくれると本当にありがたいんだが、などと考えるが、そうなるとお金もうけの楽しみが半減というより、全部なくなっちゃうので、このままでよろしい。で、9万6000になったところで、強欲じじいのところに向かった。こっちは、どこの国のためとか、そんなみみっちいことじゃなくて、イン

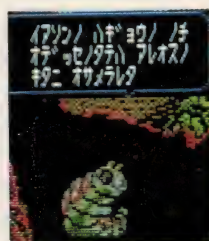
▲ローバルには本当に世話になってる。

◀牙をためて、エロスの剣!

◀あったりまえやんかーっ! ほらよく見ろ、ほれ。

◀悪徳商人ご近影。この人大好き。

▲この強欲者めっ!

▲聖なる木の実はこの人。

◀アレオスの北ねー。

ターナショナルな正義感で動いてるんだぞ。そんな人から、これだけの金をとるっていうのはひどいじゃないか。ただにしろとはいわないがせいぜい2万ゴルダぐらいにしろよなー、とかいろいろ考えはするが、せんない。で、鍛えてもらうと、お金ががくっと減って、1000ゴルダぐらいしか残らない。わかってはいることだが、やはりさびしい。

オデッセの盾へ……

さあてと。これでいよいよ、トレモス1人になった。こいつを仲間にするためのオデッセの盾を探さにゃならん。その前に、さっきのハンジョウ戦で使い果たしたアイテム類を整備しなきゃならん。「白の魔球」は正義を誓うだけでもらえるからいいとしても、残りはなかなかしんどい。なかで、「烈地の杖」は、30000ゴルダ寄付すると、くれる村がある。これは、上から4ブロック目。左から、18ブロック目である。

それから、「聖なる木の実」と「怒りの鏡」はそれぞれ地元獣のシャオウホウとウンムタクからもらわなくてはならない。これは幸運もかかわってくるので、気長に待つしかない。それから、「復活の石」。これは白の導士からもらえるはずなのだがなかなかくれない。会っても、情報をくれるだけである。黒の導士を殺してももらえるという情報もあるが未確認である。あっ、そうそう。先月来話題になった、コウモリの仮面。手に入れたので、報告しとこう。あんなにHP高いのに、白の魔球1発で死んでくれる。で、この黒の導士が、コウモリの仮面持ってるんですね。

あっ、それから、アイテムのこと話してるついでに、「逃げ足の種」と「聖なる木の実」の両アイテムは、9個までしか持てないようだけど、1個使って、8個にしとくと、今度は11個になるって話、知ってた? まっ、参考までに……。それから、「復活の石」はナガーベが、「怒りの鏡」は同じくナガーベとホウテンゲキが持っているという情報もある。いずれも超強力敵キャラというか地元獣である。

それから知名度のことで知ってることをいくつか。まず、知名度の限界はプラスもマイナスも1万。これ以上はふえたり減ったりはしないのである。地名度が下がるので主だったのをあげると、青系統の地元獣で、ウンムタク(-1000)、センピ(-3000)、ナガーベ(-3000)、ハンジョウ(-3000)、ホウテンゲキ(-5000)となる。もちろん、ハージャも-5000と大きいが、これを殺すのはよくない。しかしなんつっても最高は、聖騎士の-9999だろう。これは最低。お金も2000ゴルダもらえるが、割に合わない。

反対に知名度がふえるのは、赤系統の異次元獣だが、マイナスほど、極端にふえるのはいない。最高が黒の導士の+100。なかで、やっぱりローバルは+25で、弱いわりにもらえる知名度はいいほうなので、やっぱり最高の敵キャラなんですな。場所さえ覚えとけば何度でも出会えるし。で、地元獣でも人でも、話をしてみて、相手がのってくれれば、+20、これも大きい。めんどうがらずに、話しかけるほうがいいな、これは。もちろん、「魔界の冠」を持ってないと地元獣とは話せないけどね。

てなわけで、オデッセの盾を探しに出かけたんだけど、そして、場所もすぐにわかったんだけど、やっぱ強いのが守ってて、なかなか勝てない。来月の目標になってしまった。まっ、時間の問題だけどな。

でも、このRPG、今さらいうのもなんだけど、おもしろい。女戦士が、端っこのほうの島でダンサーやってたりして、ストーリーに幅があって、興味が尽きない。ゲームのうえでは、村なんかは、おじいさんが1人いるだけなんだが、これなんかも実際の冒険なんかだと、最低1泊ぐらいするだろうから、とか考えると、ガゼンその気になってくる。この連載終わったら、『覇邪の封印』の小説版を書いちゃおうかななどと思ってみたりもする。もっと、ストーリーに肉づけしてってね。で、このゲームではあまり表に出てこないけど、魔法の力なんかもだんだんとぎすまされてく主人公を書いてみたい、なんてね……。まっ、とにかく、復調ジャックダニエルの旅は続くのでありました、ということで、来月に乞うご期待なんである。

『覇邪の封印』協力者名簿PART2

今月もたくさんのお便りありがとう。カメのような進み方のJ.D.としては、どれもこれも役に立つ情報だが、方針としては、原稿書き終わるまでは、なるべく読まないようにしている。そうじゃないと、自分で考えることがなくなっちゃうもんな。で、お便りを読みながら、J.D.とちがうところは、またチェックとかするようにしてる。だから、読者のアドバイスにもかかわらず、やっぱりドツボみたいなこと、しょっちゅうやってる。記事に書いてることは、そのなかでも、まだ比較的はずかしくないことを選んでたりするのだ。

えーまずは、パソコン買って初めてのゲームで、J.D.の同時進行読んで買ったという酒村哲郎氏(東京)、コルキス神殿のマップかたじけない。いざとなったら使わせてもらうかも。連載ふうに、少しずつ情報をくれる上原誠氏

◀ふむ。今度きいてみましょう。

◀そりゃ、わかってんだって。

◀このとき、知名度低かったんよねー。

▲知名度上げてけば、烈地の杖が……。

◀ねっ！

▲死んで落ちこんでるところへ、追い討ちかけなくてもいいじゃんねー。

▲復活の城。もち当人が死んだら使えません。

(神奈川)。それから、やはりマップをくれた片岡正明氏(千葉)、どうもスンマヘン。ラストの音楽感動的だったという「クリームメロン」氏。できたら本名で紹介したいと思うがどうだろう。また手紙ちょーだい！　SOSやまちゃん(大阪)。もう終わっちゃった？　大西英一郎氏(愛媛)。失敗はだれにでもあるのです、村本貴由起氏(愛知)。はいはい、シナリオII今月から始めました、駒井克俊氏（和歌山)。「ハッ、ハッ、ハッ、の覇邪のふーいん！」という強烈なコピーの大根おどり氏（東京)、どういう意味じゃ。全編にわたるレポートを4枚にわたって送ってくれた佐々木恒氏（広島)、どうもご苦労さまです。田村和也氏(兵庫)、古文書の意味もうわかりましたー？　溝口哲郎氏（東京）と、そのまた情報提供者彦坂氏、飛田氏、どうも。久保田宜道氏、コーナー名は何でもかまいませんが、「J.D.」でも「ジャックダニエル」でも、そのあとに加藤をつけようと、つけまいと、ゲームの名前でも、たいていJ.D.のところにやってきます。要は、何かそれらしいことを書いてればいいわけ。それから、人形みたいなアイテムというのは復活の石。知名度をプラスして白の導士にもらってちょ。それから、立島和雄氏（東京)、どうも。田口賀徳氏(福岡)、テレホンカードぐらいになると豪華景品というのだ、その点よろしく。伊賀弘氏（大阪）は、はがき2枚に小さな字でぎっしり書いてきてくれた。おまけに派手なイラストまで、本当にどうも。渡辺真氏(東京)、↑というのは名前見ればわかる。でもほんと、エンディングいいらしいな。牧徹氏(大分)、いいなー、こういう名前ってあこがれるんだよなー。またお便りお願いします。ハージャのイラストが、すごくそれっぽかった渡辺英記、知記両氏のワタナベブラザーズ(大阪)、ありがとう。山田博彦氏(静岡)、はい、白の魔球の使い方まちがっておりやした。もうザナII始めてますー？　西川佳宏氏（兵庫)。平英明氏（広島)、やっぱ地道にローバーや悪徳商人をやっつけ続けるんじゃないでしょうか。けっこう簡単に知名度なんて回復できるもんね。丸田之人氏（北海道)、J.D.じつをいうと仙台より北って行ったことないんよね。別にきらいなわけじゃなくて、機会がなかっただけの話で。でも、今ごろかなり寒くなってるんだろうなー。とにかくカゼひかないように、お体に気をつけて、またお便りください。豪華4色のお便りで派手だった中尾誠氏(島根)。SRの故障、本当にお気の毒です。しかも高校が決まるまで直してもらえない、というのも心打たれる。どうかJ.D.の記事の読みすぎで国語がぐにゃぐにゃになったなんてことがないように。でもまあ、いろんな情報が入ってても、実際プレイするときは初めてみたいな気になるもんで、高校入ってからやっても絶対楽しめると思う。とりあえず、受験のほうガンバッテおくれ。国分隆幸氏(広島)、どうも。そういえば広島の人多いなー。話変わるけど、広島カープ、リーグ優勝おめでとう。ペナントレース終盤は本当にもりあがったもんなー。ところで、もう少し、濃いボールペンかなんかで書いてほしいと思った。わがままなJ.D.を許せっ！　矢倉昌和氏(鳥取)、ワープロはしぶいが、もう少しきれいに切れなかったのでしょうか。でも、ありがとう。加藤晴彦氏(東京)、どうも。山本亘彦氏(高知)、エンディング早く見たいなー、J.D.も。田村和也氏(兵庫)、いえいえ、「てきとー」も時にはいいものですぞ。彦坂彰洋氏（愛知)、『ムーンストーン』はまだみたいですねー。植竹貴史、淳司の各氏。きっと兄弟でやってるんですね。するどいご指摘！　どうも。野嶋元氏(兵庫)、どうも。是津貴之氏(東京)、ハイッ！　ガンバルです。でも『ダ・ビンチ』はあげられましぇーん。買ってね。斉藤永幸氏（千葉)、ほめてくれてありがとう。こういうのって、やっぱりうれしい。佐藤康弘氏(青森)、はいはい、これからもがんばりますぞ。大蔵正俊氏(愛知)、どうも。久保田宜道氏(広島)、ありがとう。地下マップありがとうの大田孝氏(埼玉県)。冨田貴士氏(神奈川)、禍福はあざなえる縄のごとしともいいますなー。前田拓氏(愛知)、どうも。仁志田竜司氏（宮城)、大先生はいいすぎです。J.D.と呼び捨てでOKである。市川亮氏（愛知)、ありがとう。浅井俊隆氏（神奈川)、地下のマップも出すけどさー、もうちょいていねいに書いてくれ。伊藤茂行氏(東京)、地下マップ、ありがとう。ラスト、中島秀記氏(大阪)、ありがとう。以上、順不同。あらためて、感謝！

最低あと2カ月ぐらいはこの連載続けようと思ってるが、これからもお便り待ってるぞっと。で、なんとなく粗品なんかも考えなきゃいかんかなと思ってるが、もしかしたら出せないかもわからん。例のハンカチにしようと思ったけど、買った人全員もらえるらしいし。まっ、とにかくどうなるかわからないが、絶対期待しないで待っててくれ。もしかしたらってことでね。ではまたっ！　1カ月のさようならである……。

超最強!! 同時進行 RPGレポート

ザナドゥ シナリオII

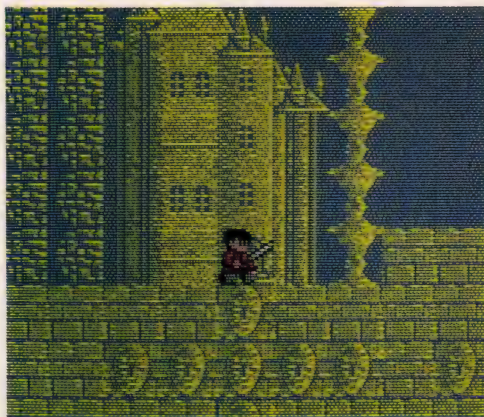
きのう、きょう、あした。進歩がなければ人間じゃない!

The Resurrection of **Dragon**

J.D.である。いきなり、内容とあまり関係のないタイトルを書いてしまった。まぁ、いつものことなので、だれも気にしないだろう。

今月は、とりあえず、むやみに先に進むのはあきらめ、1面を徹底探索してみることにした。その結果が次の見開きのマップである。

1面の秘密みっけーっ!

なるほどねー、と思わずうなる構造になってる。スタート地点から右へ行くと、ズンズン右に進んでるように見えて次々に下の段にワープしていたんである。もちろん、ワープしているのに気づいても、この構造は、マントルとウイングド・ブーツを使い続けなければ見えてこないだろう。これで、おどろくのは、しかし、そんなことじゃなかった。なんと、マップ下段にある、土もりのショップ2軒。これが超目玉なのであった。ったく何考えてんでしょうね、ファルコムの人たちって。で、新しいキャラつくって、マントル2個持って、ここ行ってみたわけ。したら、すんごい豪華なショップで、ボーパルウェポンやら、+7ラージ・シールドやら、+2レフレックスやらを売っとるやないけ。こりゃ確かに、例のカギの行商とあわせて、1面でほぼ最強装備にするのはありですなー。例のカギの行商というのは、1面のABC Shopでカギを100GPで売ってて、Jim'sでは200GPで売ってるのを利用するやつ。カリスマ性は50が標準だから、それより上げておけば、ABCでは100より安く買える。そして売るときは、売り値の半額って決まってるんで、100で売れる。その差額を利用してもうけるんである。でもこれ、カリスマ性100でも1個につき25GPしかもうけないので、多少というか多多というかしんどい。でもこれを一日ずーっとやってれば、さっき

▲ここのお城、なかなか行きにくかったね。

XANADU II

の3つの装備も夢じゃない。ちなみに、今度のザナIIでは、カリスマ性は最低でも80はほしいところ。J.D.は日本ファルコムの木屋氏にならって、いつも100でやってる。そのぶん、ストレングスを下げちゃう。むちゃくちゃ、いい武器がそろえられるんだから、こんなもん、すぐ上がるっていうわけである。そのかわり、アジリティーを上げておく。これで、設定に関してはOKである。もし、新しくキャラをつくり直す人は、ためしてみてほしい。もちろん好ききらいはあるけどね。

やっぱ、おもしろいぞーっ!

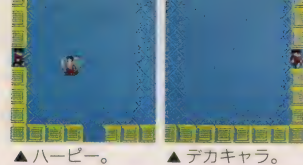
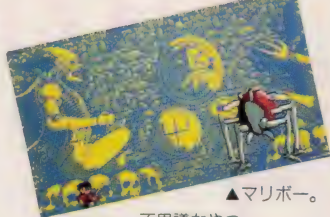
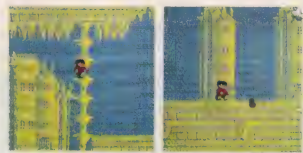
で、またメンゴ。この同時進行始めて、J.D.もそうとう心臓強くなったと思ってたんだけど、やっぱ完全に確かめてないことを書くときは不安である。先月も、1面のタワーではカギは使わなくていいみたい、なんて、ろくに歩いてもないのに書いちゃったりして、どうも面目ない。その埋め合わせというわけじゃないが、今回は、タワー内のマップも出すことにした。まっ、わりと小さいタワーばかりなので、マップ作るまでもないかもしれないが……。で、デカキャラが、今度はヒンパンに登場するって話だったんだけど、いたいたって感じで、ホワイト・ドラゴンとミラボー。このミラボーって何なのかなー。ミラボー橋の下、セーヌは流れ……って、フランスの詩にあったなー。それとも革命家の名前かな、とか、いろいろ考えたりもするが、心理学では、これは一種の逃避ということになるだろう。とりあえず全然勝てなかった。よおーし、いつか殺してやっからなー、それまで待ってろよー、ってなもんである。ゲームのいいところはここである。自分がやっつけないかぎり、モンスターはいつまでも待っていてくれる。現実の世界では、ぼやぼやしてるとほかの人がやっつけちゃったりする。それがけっして起こりえないのは(少なくともディスクの管理さえ、きちっとしてれば)精神衛生上このうえなくよいことだと思う。そう思いません?

というわけで、関係ないおしゃべりで原稿枚数かせいでいると思われると困るので、先いってみたいが、マップ右下部分に、ちょこっと口あけてるとこあるでしょ。ここもマントル使わなきゃ行けないんだけど、今度ここからちがう面に行ってみようと思う。どうも、あのマージのいる面や、そこから行ける2つの面は居ごこち悪い。新天地を求める性向は一長一短だが、場合によっては成功することもあるってもんだ。とにかくこのゲームの場合何回か書いたが、1面、2面というい方は通用しない。だから、トンネルこえてもレベルいくつなんてのが表示されないわけで、何々地方と呼ぶのがいいらしいが、これもファルコムさんで決めてもらわにゃいかんことだから、たとえば、ハーピーのいる面とか、マージのいる面とか、そういったいい方で間に合わせたい。とりあえず、この面は1面と呼んじゃってるけどね。で、このゲームの場合、いろんな面を全部ひっくるめて、全体をとらえなくちゃいかん、というのが作者である木屋氏のおことばである。

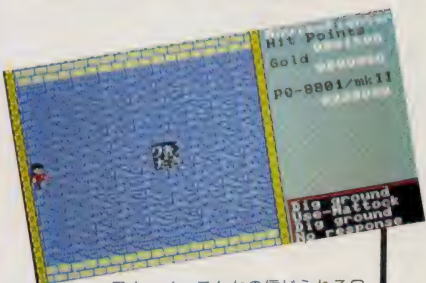
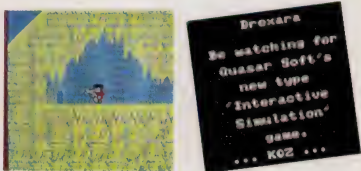
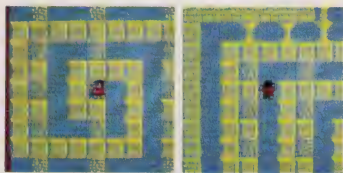
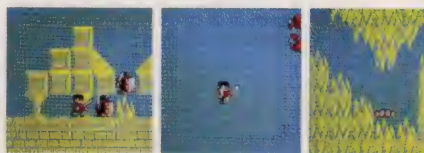
ザナII探検隊だっち!

と、まあ、今月はこんなところで。では読者からのお便りを紹介しよう。

まず、さっきのボーパルウェポンなんかを買う方法あたりを教えてくれたのが、名児耶竜太氏、BLACK JACK氏、川名昭彦氏、大塚哲詞氏、川本弥氏、荒井正氏、藤原朋昌氏。どうも。マップをつけてくれたり、ちょっと、行きにくいとこなんかの移動法もあって、助かった。それから、裏ワザ的なのでは、鮎川浩哉氏、川名昭彦氏からおもしろいのをもらった。こんなの出しちゃってもいいかなって気はするけど、『ザナドゥ』のディスクでトレーニングを終わらせて、マントルかマトックをいくつか買っておく。もちろんアイテムショップでね。そしてトンネルをぬけると、そこはカベの中。で、マントルかマトックを使うと、あの「ディスクAをディスクDにかえて……」の文字の中に入りこめるのだ。あの文字群の1ブロックずつが、PC-8801mkIIとか、FM-7/77/AVとかいう敵キャラになってるのである。これはJ.D.もやってみたが、びっくりした。ほとんどの敵が猛烈に強くて、スーパーキャラじゃなきゃ勝てないと思ったが、98のUV2だけは、HPが1000しかなくて、ニードルでたおすことができた。まっ、ちょっとしたお遊びで、このへん、木屋さんの余裕を感じざるをえない。川名氏も書いてたけど、たいした人です。それから、いっきにJ.D.がめげまくったのが宮本伸一氏、北沢浩一氏、船戸建志氏、大瀬康彦氏。もう解いちゃったんだって。いずれも1週間ぐらい。もう何もいいません。勝手にやってください。でもみんな、長文のレポートありがとう。北沢氏は、覚えておいでの読者もいるだろうが、以前『スーパープログラマーVS.スーパープレイヤー』という特集で、ポプコムにも登場。認定番号がX1で1番の人として、木屋氏と対談してる。

そのほか、名前だけで申し訳ないがお手紙をいただいたのが、西川佳宏氏、小林源吾氏、川本弥氏、NANTARO氏、ガンダルフ小川氏、中島プー太郎氏(もうちょいきれいに書いてくださいなっと)、三好利幸氏、板橋修氏、菊原智明氏。以上、どうもありがとう。それから、かなり進んでるみたいだったけど、その後どうなったのか、またお便りいただきたいのが、伊藤茂行氏。以上、10月15日現在のお助けお便りでありました。◻

▲ハーピー。 ▲デカキャラ。

▲マリボー。不思議なやつ。

▲つるつるつー。 ▲4番目の塔。

▲うおっほーっ! 強いっ!

▲見よっ! こんなの信じられる?

ほかの面にいろいろ浮気したけど、いいことなかったー。

▶次のページで、1面の紹介だよ。

シナリオII
メイプルフォード地方
完全マップだっち
①
②
③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
Ⓐ
ワープ
Ⓐへ
⑨
⑩
⑪
⑫
⑯ ⑰

SHOPだよ〜〜〜ん

A

ABC Shop

A 1000-Food 100GP
B Spectacles 100GP
C Red-Potion 200GP
D Lamp 300GP
E Key 100GP
F Candle 500GP

B

Barnard's Shop

A Dagger 300GP
B Short-Sword 500GP
C Cloth 100GP
D LeatherArmor 500GP
E Padded-Mail 1000GP
F Gloves 100GP
G Small-Shield 400GP

C

Makki's Shop

A Red-Potion 200-Gold
B Lamp 300-Gold

D

Steven's

A Red-Potion 300GP
B Lamp 400GP
C 1000-Food 100GP
D 10000-Food 1000GP

E

No sinner will ever travel that road.
Give strength to hand that are tired and to nees that tremble with weakness.
Tell everyone who is discouraged,
'BE strong and don't be afraid!
God is coming to punish your enemies'
01-Dlearke

F

Jim's Shop

A Dagger 400GP
B Short-Sword 600GP
C Cloth 100GP
D Leather-Armor 600GP
E Padded-Mail 1200GP
F Gloves 100GP
G Small-Shield 500GP
H Key 200GP

G

Ele's food Shop

A 1000-Food 100-Gold
B 10000-Food 1000-Gold
C 100000-Food 10000-Gold

H

Bob's Shiled

A Small-Shield 500-Gold
B +1 Small-Shield 2800-Gold

Some of the towers seem to be connected together underground

I

Falcom

A Scroll of Needle 100GP
B Scroll of Deg-Needle 500GP
C Scroll of Mittar 1000GP
D Scroll of Death 500000GP

J

Nekhbet

A Leather-Armor 500-Gold
B Padded-Mail 1000-Gold
C Small-Shield 400-Gold
D +1 Small-Shield 2500-Gold
E +2 Small-Shield 5000-Gold

K

Jyo's Shop

A Elixir 50000-Gold
B Demons-Ring 50000-Gold
C Mirror 10000-Gold
D Deg-Tilte Spell 400000-Gold

L

Kelly's Shop

A Vorpal-Weapon 500000-Gold
B +7 Large-Shield 550000-Gold
C +2 Reflex 300000-Gold

E
⑧ ⑨
⑱ ⑲ ⑳
㉒
K L
㉑

エレクトロニクスショー'86開催

パソコンは11社が出品 AVにターゲット

半導体からパソコン、家庭用電化製品まで、電子技術の粋を集めた「エレクトロニクスショー'86」(主催日本電子機械工業会)が、10月2日からの6日間、東京・晴海の国際見本市会場で開かれた。今年のテーマは、世界を結ぶ先端技術"。数々のハイテク新製品が登場し、相変わらずさかんな技術革新のようすをまざまざと見せてくれた。

エレクトロニクスショー'86の晴海展示場(上)と開会式後のパレード。

■世界トップクラスの電子技術を展示

いうまでもなく日本は世界屈指のエレクトロニクス王国だ。1985年の電子工業の生産高を見てみると、アメリカが1842億ドル、ヨーロッパが844億ドルに対して日本は742億ドルとなっている。ところが、テレビやVTR、オーディオ、テープレコーダー、パソコンなどの民生用の電子機器の生産高に限ると、アメリカは196億ドル、ヨーロッパが72億ドルに対して日本は205億ドルとなる。日本のエレクトロニクスはとくに民生用機器の分野でトップのレベルにあるといえるようだ。最近のVTRを見てもわかるように、私たちの日常生活の中へも数々の電子機器がすごい勢いで入りこみ続けている。

機械工業全体のなかでも電子機械は生産高の29%となっているし、外国への輸出の34%を占めている。ちなみに自動車は機械工業製品総生産高の30%、輸出高の37%で、この2つが日本の産業の代表選手ということもできる。よく外国旅行から帰った人が、「向こうではやたら日本製の電気製品や車が目立ったよ」といったりしているが、数字のうえでもそれが裏づけられているわけだ。

●わが国電子工業の国際的地位(1984〜1985)　単位:100万ドル

	アメリカ		ヨーロッパ		日本	
年	1984	1985	1984	1985	1984	1985
民生	17,758	19,597	7,112	7,231	19,915	20,537
産業	115,822	125,525	57,505	62,068	25,796	28,824
部品	42,992	39,100	14,568	15,135	25,593	24,887
総計	176,572	184,222	79,185	84,434	71,304	74,248

(注) 1984年は1$=¥236.95
1985年は1$=¥240.30
(出所:MACKINTOSH、EIA統計ほか)

●機械工業の中の電子工業

項目▶ 生産実績(年計)　金額:億円

部門▼	1985年	構成比(%)	1984年	'85/'84(%)
一般機械	113,482	18.4	104,911	108.2
電気機械	231,247	37.6	220,311	105.0
うち電子機械	178,419	29.0	168,956	105.6
輸送機械	197,210	32.1	179,115	110.1
うち自動車	184,729	30.0	167,562	110.2
精密機械	13,405	2.2	12,806	104.7
その他	59,924	9.7	57,573	104.1
合計	615,268	100.0	574,716	107.1

(出所:通産省生産動態統計)

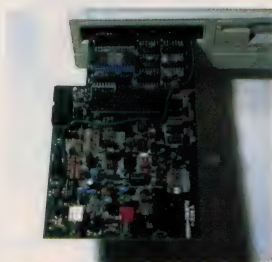
項目▶ 輸出実績(年計)　金額:億円

部門▼	1985年	構成比(%)	1984年	'85/'84(%)
一般機械	55,566	20.6	51,694	107.5
電気機械	93,776	34.7	92,068	101.9
うち電子機械	92,111	34.1	89,992	102.4
輸送機械	101,722	37.6	88,691	114.7
うち自動車	101,121	37.4	88,066	114.8
精密機械	19,039	7.0	17,510	108.7
その他	122	0.1	128	95.8
合計	270,225	100.0	250,091	108.1

(注:船舶を除く)　(出所:大蔵省貿易統計)

パソコンと周辺機器

「パソコンの画面」のイメージを変えてしまいそうなシャープX68000のグラフィック。

超低価格のMSX、カシオのMX-101。

FM音源のオーディオボード。

パソコンを百科事典などに変えてしまうCD-ROM。

MSX2を普及させそうなパナソニックA1。

ついにブックサイズになってしまったワープロ、カシオワードHW-300(参考出品)。

通信・ワープロ・電話・パソコンの4つの機能が1台にまとまった三菱のテレコムステーション。

「エレクトロニクスショー」は、今から24年前の1962年、「日本電子工業展」の名前でスタートした。そして、この間に日本の電子工業の生産規模はなんと30倍にも成長している。ショーはそうした他の産業には見られない電子工業の急成長ぶりを示し続けてきたことになる。

真空管からトランジスタへ、そしてIC、LSIへとエレクトロニクスの主役は移り変わっている。これにより電子機器の信頼(しんらい)性や性能も大いに向上したし、それまで考えられなかったような製品も次々生み出されてきた。映像の分野、通信や放送の分野、コンピュータの分野など、どこを見ても大変な変化をとげているのだ。

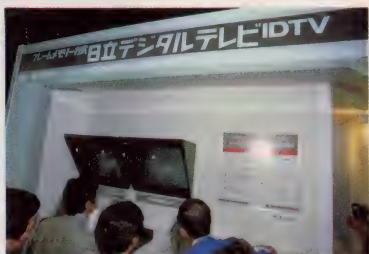
■DATが注目の的

「エレクトロニクスショー'86」は、7つの会場、2062小間のスペースに、国内の350あまりの企業(きぎょう)に海外の企業(きぎょう)を加えた計628社が出展して開催(かいさい)された。総入場者は40万人にも達し、これまでの最高を記録しそうだ。

このショーでは、民生用エレクトロニクス、電子部品、産業用エレクトロニクスなど、ジャンルごとに分けて展示される。民生用エレクトロニクスで今年注目の的だったのは、次世代のテープレコーダーといわれるDAT(デジタル・オーディオ・テープレコーダー)だ。名前のとおり、音をデジタル信号で処理して録音、再生するテープレコーダーで、音質が現在のテープレコーダーに比べてずっとすぐれていて操作もしやすい。80年以来3年間試作品が展示されていたが、メーカー間の規格統一の問題でいったん姿を消していたもの。久しぶりの登場にたくさんの来場者がヘッドホンでこの新しい音を試聴(しちょう)していた。

パソコンはカシオ計算機、三洋電機、シャープ、ソニー、東芝、日本電気ホームエレクトロニクス、日本ビクター、

AV機器

日立のデジタルテレビIDTV。

科学万博の映像を思い出す東芝の立体ビデオディスク。

大人気だったDAT。

スポーツへ、水中へと機動性を発揮する8ミリビデオカメラ。

磁気シートに静止画を記録・再生する三洋のスチルビジョンシステム。

電子部品

エレクトロニクス機器の視覚や触覚となる各種センサー。

次世代の半導体として注目されるガリウムひ素素子の展示。

音声LSIなど、特殊な機能をもつLSIが登場。

パイオニア、日立製作所、松下電器産業、三菱電機の11社が出品した。民生用の機器として紹介されているだけに、ビジネスよりもグラフィックやミュージックなど、ホーム／ホビーの機能を強調するものが目立つ。

パソコンの新製品で大いに注目されていたのがシャープのX68000(参考出品)だ。6万5536色同時表示（最大512×512ドット)によるグラフィック機能や、ステレオタイプ8オクターブ8重和音FM音源によるミュージック機能などをはなばなしくアピールし、黒山の人だかりだった。

パソコンのなかでもMSXはひときわ低価格化が見られる。カシオ計算機のMSX対応機、MX-10はついに2万円を割って1万9800円。MSX₂対応でも、松下電器産業のパナソニックA1は2万9800円、ソニーのHB-F1は3万2800円となって、これまでの〝MSXは高い〟というイメージをぬぐい去ってしまった。周辺機器では、三菱電機がMSXのFM音源のオーディオボードを展示しているのが目についた。

パソコンの新しい外部記憶装置として注目されているCD-ROMについても、電子出版などの応用例を示して普及が近いことをアピールするメーカーが多かった。

テレビの展示は30インチ以上の大型の製品が目立つようになり、プロジェクション（投影型）テレビも多い。一方では液晶テレビもおどろくほどふえていた。

テレビの〝周辺機器〟としては、東芝が立体ビデオディスクを展示したり、パイオニアが読み出しだけではなく書きこむことのできるレーザーディスク〝レーザーメモリー〟を展示している。また、高画質のCCD（電子結合素子）を使ったビデオカメラの性能がさかんに強調されていた。

半導体はこれらの民生用エレクトロニクス機器に限らず、時計や自動車などいたるところに使われ、現在は〝産業の米〟ともいわれている。しかし、ショーの展示では現在の半導体不況といわれる状態を反映してメモリーより、特殊な機能をもつ半導体や、化合物半導体といわれるガリウムひ素など次世代をうかがわせるものの展示が目立った。◇

電話回線を通して対局

パソコン通信囲碁大会開催

9月28日、東京・市谷の日本棋院市ヶ谷本院などを会場に、「パソコン通信囲碁大会」が開催された。本院と東京・大手町の電気通信科学館やＮＴＴ横浜サービスステーションをパソコン通信でつないで、プロ棋士どうしが対局してみせようという試みだ。対戦相手と向かい合って碁盤の前にすわる時代から、画面を見ながらキーボードを操作するという時代に変わろうとしている。パソコン通信も応用の時代を迎えたようだ。

パソコン通信囲碁大会の電気通信科学館会場。

〝段級位チャレンジコーナー〟で腕ためし。

市ヶ谷本院で対局する新海洋子三段。

〝多面打ち指導碁コーナー〟で指導する土井誠六段。

囲碁のメッカ日本棋院市ヶ谷本院。

パソコン通信が本格的に普及すればするほど、電子掲示板をのぞいたりメールを書きこんだり、データベースを利用するばかりでなく、もっと新しいコミュニケーションの道具としての使い方がないかと考える人がふえているようだ。今度初めて行われた「パソコン通信囲碁大会」も、そうした試みの一つだったのだろう。

もちろんこれまでにもパソコン通信を利用したゲームなどは見ることができた。しかし、囲碁という〝伝統と格式〟の世界がこのニューメディアに着目したところがおもしろいし、歓迎すべきことなのではないだろうか。大会当日、会場をおとずれると、やはりこの新しい企画に刺激されたのか、大勢の人たちが見物にやって来ていた。

会場のデモンストレーションは、パソコン通信によるプロ棋士どうしの対局を見せる〝お好み対局コーナー〟のほかにも、パソコンやパソコン通信の囲碁への利用の可能性を示すいろいろなコーナーが登場していた。

〝多面打ち指導碁コーナー〟では、市ヶ谷本院にいるプロ棋士が、パソコン通信でそれぞれの会場にいるアマチュア棋士たちを相手に碁を打ち、対局後に指導をしていた。

〝段級位チャレンジコーナー〟には、パソコンが出題する5つの問題に解答すると、その場で棋力が判定されるというシステムがある。小中学生から熟年層まで、パソコン相手に頭をしぼっていた。

〝名局観賞コーナー〟は、囲碁の歴史に残る古今の名局がパソコン画面に紹介されるというシステムになっている。リターンキーを押すと一手一手が現れて、なかなかの臨場感だ。

〝棋戦速報コーナー〟は、当日行われている棋戦や最近行われた棋戦をパソコン画面で速報するというシステムの紹介だ。

〝マッチメイクシステム〟は、パソコン通信の電子掲示板を使い、対局の相手を見つけるというシステムのデモンストレーションだった。

このように、パソコンは囲碁ファンにとっていろいろな形で使うことのできる有力なホビー・ツールとなりそうだ。いそがしくて碁会所に行けなくても、パソコンの前にすわればすぐに碁を始められるという時代も近いだろう。

なお、大会当日のプロどうしの対局では、本院にいる新海洋子三段が、電気通信科学館の大竹英雄九段を破った。

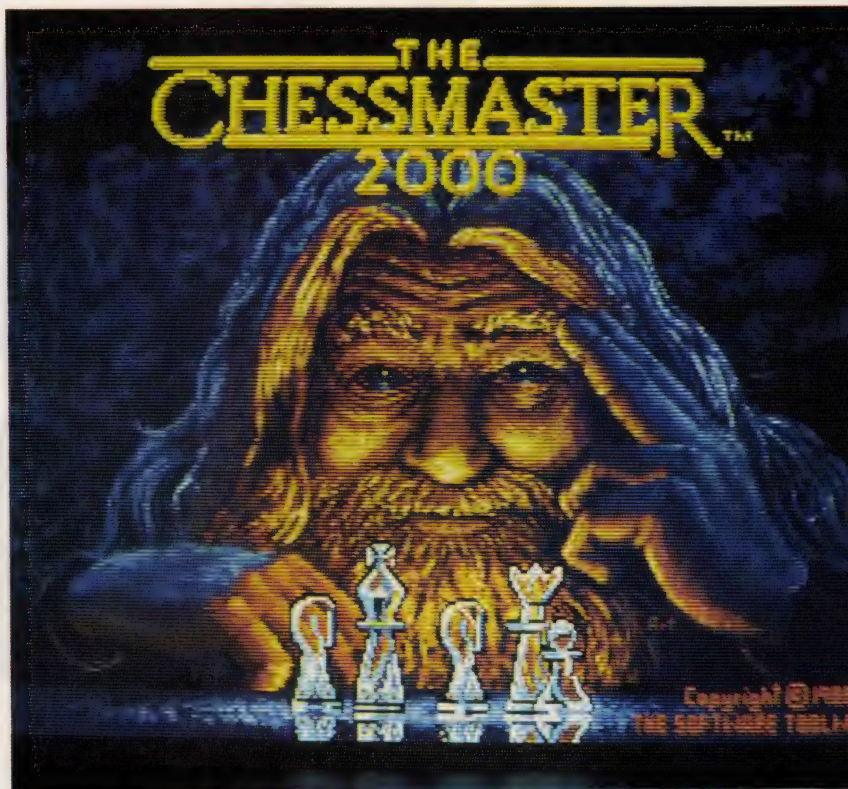
海外ソフトウェアダイジェスト

協力：パイナップル

アメリカでは単なるゲームソフトは飽きられつつあるようだ。かわりにはやってきたのがラーニングソフトやティーチングソフト。CAIなら気味悪いだけだが、これなら楽しめそう。ホームプロダクティビティーというのだが、堅苦しいことはぬきにして遊んでみよう。

史上最強のコンピュータチェス CHESSMASTER2000

コンピュータチェスの歴史は古くてほとんどコンピュータのそれと重なり合ってしまう。チェス専用のマシンがあるほどだ。そんななかで〝最強を誇る″のが『チェスマスター2000』。筆者はクイーンとナイトの動かし方しか知らなかったためもあるが、購入したその日はまったく歯が立たなかった。夜を徹すること3日、やっと勝てるようになったのだ。快勝譜はもちろんセーブしてある。12レベルになるとどうなるのか見当もつかない。チェスを知らなくてもちゃんと覚えられるよ。

序盤の難所。実戦には2Dのほうがよい。

タイトル	機種	ソフトハウス	値段(円)
CHESSMASTER 2000	AM,AP,C64,ST	Software Toolworks	10,000
ANIMATE	AP	Broderbund	69.95($)
DISCOVERY	AM	microillusions	8,000
HACKER II	AM,AP,C64,ST,Mac	ACTIVISION	10,000
MEAN 18	AM,ST	Accolade	8,000
HALLEY PROJECT	AM,AP,C64,	Mindscape	9,000
THE AMERICAN CHALLENGE	AP	Mindscape	9,000
MASTER TYPE	AM,AP,C64	Scarborough	7,000
Psi 5	C64	Accolade	7,000

●機種名には次のような略号を使っている

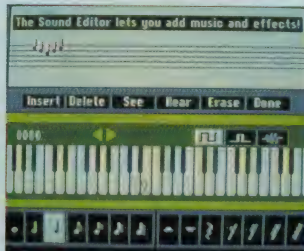
AppleII	AP	ATARI130	AT	AMIGA	AM
Commodore64／128	C64	Macintosh	Mac	ATARI520ST	ST

ファンタビジョンに続くアニメツール ANIMATE

アップルII用のオリジナルソフトは、ひところに比べると残念ながら少なくなってきている。そんななかで元気なのがブローダーバンド社だ。『マインドホイール』のように一風変わったゲームばかり作っていたシナプス社まで買収してしまった。このところ海外ではソフト会社の吸収合併がさかんだ。

ブローダーバンド社は年末にかけて数点アップルIIe/IIc用をリリースするようだ。ゲームとしては、海を舞台とした『エア・ハート』というアクションゲームがある。

得意のツール類としては『トイ・ショップ』がおもしろそう。クルマや飛行機などの展開図をコンピュータで作り、それを厚紙にプリントアウトし、これを切りぬいて精巧な模型を作るというクラフトソフトである。

今回紹介する『アニメート』はデモ版だが内容はとても期待できそうだ。アニメーションソフトだが、ファンタビジョンとはちがってセル画タイプで絵を動かすようだ。アップルIIのダブルハイレゾモード（564×192、16色）で初めてアニメーションが可能になったのだ。16個までのキャラクターを動かせるという。

デモアニメの動きは満足のいくものであった。ダブルハイレゾということで同社の『ダズル・ドロー』（お絵かきツール）からデータを借りてこられるのも強みだろう。

サウンド・エディターを用意してあるので、簡単ながら効果音や背景に音楽も流せそう。アニメーションとうまくドッキングすると効果満点だろう。また、初心者のためにあらかじめいくつかの背景画やアニメパーツ、キャラクターも用意してあるという。きっとブローダーバンドのことだから長いデモが入っていて見飽きないと思う。なにしろディスク3枚組というから待ちどおしいではないか。

マウスをクリックして音符を選ぶ。

羽をゆっくり開閉しているんだ。

目の色が変わるよ。気味悪いね。

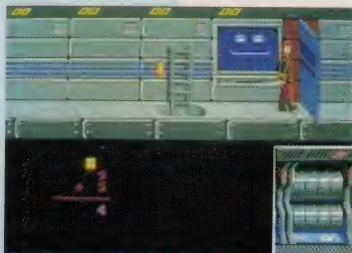
なんとなくマリオブラザーズみたいだね（右）。セルを編集しているところ（下）。

ラーニングソフトのニューウエーブ DISCOVERY

宇宙船ディスカバリー号は貨物船である。エイリアンを運ぶ途中なんだが、故障して不時着してしまった。船内にちらばる12個の燃料石を集めて船を修理し、そして任務をまっとうせよというのがゲームの設定である。

宇宙船はいくつかの理由でたくさんのドアで細かく分かれている。船内を自由に行き来するには、ドアのそばにあるスクリーンが出す問題にパスしなければならないのだ。この問題というのが幼児用の算数だったり、英単語のつづりだったりする。AMIGAの音声合成機能をうまく生かしてある。

『ディスカバリー』には現在、算数編とつづり方編の2つあるが、写真は算数編のもの。われわれ日本人にはつづり方編のほうがゲームになるだろう。コンピュータ用語もあって、スクリーンが〝フォートラン〟と問うと、こちらは、〝Fortran〟とタイプする。答えが合えば〝グッド〟とスクリーンがにっこりするしかけになっている。まちがうと減点される。ラーニングソフトにしては教育臭のないのが好感をもてる。

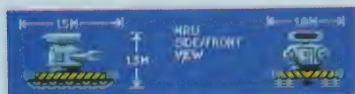
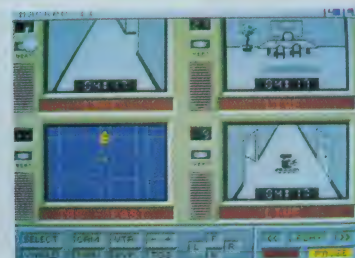
クルーは4人いる。

スクリーンがにっこりしてドアが開く（上）。ディスカバリー号の最下部にいるところ（右）。

待ってました ハッカー第2弾 HACKER II

アクティビジョン社のハッカーシリーズは、文字どおり通信回線から侵入して情報を盗み出そうという、とんでもないソフトである。前作の設定は、あるロボットを開発している某大企業のメインコンピュータから企業秘密を盗むわけだが、電話回線から侵入するところがいかにもハッカーらしい。いろいろな国のスパイと連絡をとるのだが、日本のスパイと情報交換するときはちゃんと日本語を話している。ユーザーサービスなんだろうな、きっと。

今回はアメリカから通信回線を通じてシベリアのある建物の内部に侵入し、ロボットをリモートコントロールして機密書類を見つけ出すことだ。米政府がハッカーであるキミの腕を見こんで、CIAを通して依頼してくる。CIAだと冗談にしてもなんでかコワイ。

ゲームを始めると通信回線を通してメッセージがスクリーンに打ち出されてくる。どうやらタイプ音は、IBMの電動タイプライターの音をサンプリングしてあるらしく、歯切れのよい小気味よいひびきが印象的である。いかにもアメリカ産らしいね。

こんなリモコンをあやつるんだ。

見つかるとカシャーンとつぶされてしまう。

モニターを見てリモコンを操作するんだ。

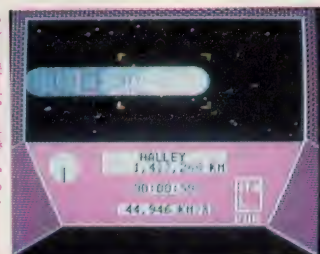
究極の ゴルフシミュレーション MEAN 18

アコレード社は、スポーツシミュレーションゲームが得意である。プロ野球を模した『ハードボール』もよくできていたね。大リーガーらしいバッティングスタイルやピッチングスタイルが印象的だった。『ミーン18』でもゴルファーの動きを徹底的に分析したらしく、スイングは忠実に再現されている。プレイするのは、ブッシュヒルCC、セントアンドリュース、ペブルビーチ、オーガスタナショナルの4つの著名コースである。コースは自作もできる。

(左)パットがはずれると観客のどよめきがおこる
(下)まずはドライバーでショットだぜい。

ハレー彗星は 過ぎ去ってしまったけれど HALLEY PROJECT

『ハレープロジェクト』はハレー彗星大接近に合わせてリリースされたため、際物ソフトのように思われるかもしれない。ブームが過ぎてもおもしろいのは太陽系に忠実な天文シミュレーションゲームだからだろう。トム・スナイダーという元ミュージシャンが作っただけあって音にはうるさい。AMIGA版はデジタルサンプリングによる派手なロックが売りものだったが、アップルIIでも鮮明である。ブートした直後に聞こえる声は同氏のものだという。

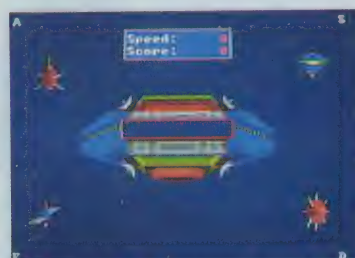
ハレー彗星から遠ざかったところ。宇宙船の内部にいる。

コンピュータをつないで プレイしよう THE AMERICAN CHALLENGE

アメリカン・チャレンジは、1848年から始まる由緒正しいヨットレースである。長い間アメリカが優勝を独占してきたが、1983年にオーストラリアチームがカップをさらってアメリカ人のプライドはひどく傷ついたという。

ワイヤーフレームのヨットを操縦してタイムを競う航海シミュレーションである。風向き、天候、潮流などなど自然相手のゲームでもある。ヨットでは独特の用語を使うのでとまどうかもしれない。このゲームでの新機軸は通信回線を使って遠くにいる人とも試合できるようにしたことだ。これからRS-232Cを使うゲームはふえると思う。

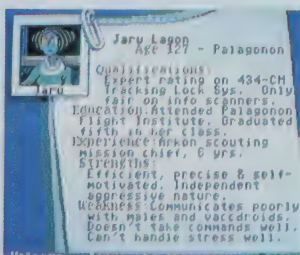
山中湖でヨットをひっくり返したっけなあ。

ブラインドタッチが できるようになるかな MASTER TYPE

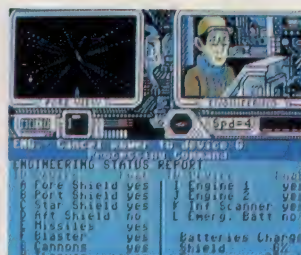
タイピングが苦手なのはどうやらわれわれ日本人だけではないらしい。タイプライターの歴史の長い欧米でもタイプの練習は大変のようだ。タイピングチュートリアルソフトは手を変え品を変え毎年たくさん出てくるからだ。伝統的なヤツだとキーボードがスクリーンに出てくるもので、もう見飽きたよ。『マスタータイプ』はスクリーンの4隅に現れるアルファベットを押すというゲーム仕立てになっている。

タイピングは上達しなくたっていいんだ。

個性的なキャラクターたちが魅力的 Psi 5

舞台は遠い未来、35世紀である。大銀河の果てまでコロニーをつくろうかという時代である。ところが大銀河の辺境ではテレパシー能力をもつといわれる外敵とのいざこざが絶えないという。そんな時期にキミは鉱物を満載した貨物船のキャプテンとなって帰ってこなきゃならないんだ。任務を果たすためにスペシャリストである乗組員を選ぶところからゲームはスタートする。武器担当、敵探索員、操縦士、エンジニア、そして修理担当の5人をそれぞれ6人の候補者から1人ずつ選んで雇うわけだ。このへんは『スパイ大作戦』にそっくり。一人一人の特技、教育、経験、長所、短所をまとめてあるファイルをもとに人選していく。5人そろったところで出航だ。あとは乗組員の資質とキャプテンであるキミの腕しだいだ。幸運を祈る。なお、タイトルのプサイ(Ψ)はギリシア語で透視とかテレパシーを意味している。

今度はChurglikを雇ってみよう。

Jaruは気の強い女性のようだ。

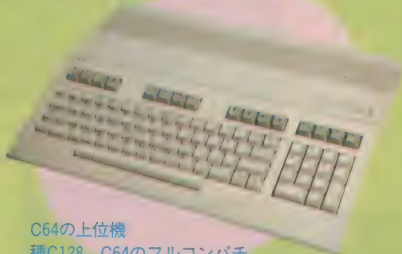
5人そろったが先行き不安だなあ。

宇宙貿易会社のマーク

Cravenはくたびれると目にくまを作る。

金属の溶けるニオイが好きなんだって。

コモドール64って、どんなマシン?

この欄ではコモドール64(C64)というマシンでしか走らないゲームを数多く紹介してきた。アメリカやイギリスではゲームというとまずC64用に作られて、評判がよければアップルやIBMに移植されることが多い。ソフトハウスで自信があれば、はじめからC64、アタリ、アップル、IBMなどなど主要機種に全部のせてくるようだ。このへんはソフトハウスがどの機種を重く見ているかで事情は異なってくる。ブローダーバンド社のようにほとんどアップルオンリーという会社もあるからだ。C64は、日本でいえばファミコンなんである。日本のビジネス好きの98ユーザーがあえてファミコンを無視したがると同じように、アップル信者たちはコモドールをきらうようである。とくにMac教徒たちは、マッキントッシュ以外にすぐれたマシンのあることを極端にいやがるのだ。なぜこんなことが起こるのか、だれか研究してくれないかな。

ファミコンがたたかれづよいと同じで、C64もゲームマシンとしてしぶとく生きのびていくと思う。なにしろ安い。200ドルしないこともあるのだ。1ドル100円感覚というから、ほんとファミコンより安いかもね。ただしディスクは必要だ。ROMカートリッジはない。

C64の上位機種C128。C64のフルコンパチ。

この中にZ80カードが入っている。

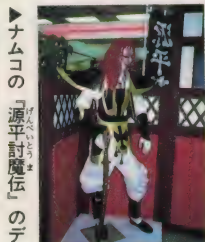
AMショー記念

ビデオゲームレビュー拡張版

10月5日に行われたAMショー（アミューズメント・マシンショー）では、おなじみのビデオゲームメーカーの新作が数多く発表された。そこで今月は、ビデオゲームレビュー拡張版ということで、POPCOMが「オモシロイゾ！」と思ったゲームを3つ紹介しよう。もちろんほかにも、おもしろそうなゲームはたくさんあった。昨年の『スペースハリアー』の人気をうけて、マシン自体が動くもの、複数でプレイできるゲームなんてのが目立ったようだ。しかし、なんといってもショーを引き立てたのは、美しいギャルたちだ！　カメラマンの一人は、ゲームそっちのけでギャルをパチパチ！　その成果もあわせてお楽しみあれ。

◀レトロですなー。

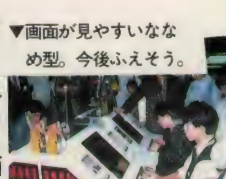
▲おなじみ、セガの『エンデューロレーサー』

▶ナムコの『源平討魔伝』のデモ用人形。

▲『源平討魔伝』のプロモーションビデオ。

▶2人で遊ぶドライブゲームもあった。

▶テーカンの『ワールドカップ』

▼こういうのゲーセン1軒に1台はほしいね。

▼タイトーでも2人用のゲームが出ていた。

▼画面が見やすいななめ型。今後ふえそう。

▲注目度一番の『アウト・ラン』

▲美しいイラストマップ。

◀これもなつかしい感じがする。

▼コナミの『WEC LE MANS 24』

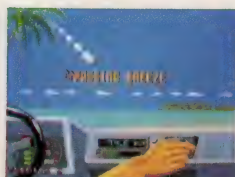
▼野球の予想をするゲーム。

▼本物のレーシングカーも展示されていた。

Out Run

SEGA

理性がブッ飛ぶ、究極の公道レースゲームマシン！

体感シミュレーションシリーズに、4輪が登場した。コーナーでの横Gを表現してスイングするキャビネットは、ステアリングをにぎる手をいやがうえに熱くさせてくれる。

BGMを変えると新鮮な気分でアクセルを踏みこめる？

見よ！ このきれいな夕暮れの風景。いいムードだぜィ。

アウトバーンふう。雲が美しい！

風車小屋にお花畑。コースからはずれると花ふぶき！

砂ボコリでコースが見えない！

ゴールではさまざまな歓迎が待ち受けている。

レーシングカートっぽいイメージで、スイングする姿は迫力！

なんつったってコーナーがタマランぜ!!

まず、マシンに圧倒される。モニター画面もデカイし、シートのヘッドレスト左右に張り出したスピーカーも迫力モノ。さっそくコックピットにもぐりこんじゃう。

まず、画面のウツクシさに、しばし感動！ エアブラシでかかれたようなパステル調のイラストレーションのイメージ。そいつが、やけにリアルに動いてくれている。コインを投入するとまずBGMの選択。3曲用意されていて、いずれもノリのいい曲ばかりだ。

スタートボタンを押すと、ハデな横断幕に迎えられて、大観衆の見守るなか、スタート位置へつく。アクセルをふかすと、エキゾーストノートが快い。見上げると空はぬけるように青く、絶好のレースびよりだ（マジに、そんな気分になってくる）。

シグナルがブルーに変わるやいなや猛然とダッシュ！ 白煙とともにタイヤが悲鳴をあげる。長々とスリップマークをつけ（たつもりになって）、ヤシの木に囲まれたストレートをフル加速。まわりの風景がリアルなだけに、スピード感がちがう。このあたり、公道レースならではの醍醐味じゃないかな。

続く左へのゆるい高速コーナー、ステアリングを切ると、ググッとシートが外側へ動く、ナニクソッて感じでアクセルを踏みぬいたままコーナーを脱出。ストレートでシートがゆっくりとセンター位置へもどると、なにやら不思議な満足感が……。ホッとする間もなく、次のコーナーが迫る。

車体（？）を左右に大きくふりながら連続コーナーをいくつもクリアするころには、全身にじっとりと汗をかいている。コースアウトしても、ハンドル操作によってはそのまま路上にもどることもできる。タイムロスになるけれど、ダートに飛び出したときの車体に伝わる衝撃やリアルな土ボコリは必見!?

ゲーム自体は、一定時間内に1つのステージをクリアすると、次のステージへ進める形式。ステージごとにふたまたの分岐があり、ピラミッド形に最後の第5ステージまで16種類のコースバリエーションがある。ゴールインすると、コミカルなエンディングアニメーションが見られる（ハズなんだが）。これも、ゴールした地点によって、内容が異なるという凝りようだ！

並走する車も、ポルシェありワーゲンあり、トラックありとちゃんと見分けられるし、それぞれ走っているスピードもちがうので、追いぬきのテクニックもシビアなものが要求される。スピードダウンすると、直前にぬいた車と同じヤツがぬき返してくるあたりも、とてもウレシイ。細かな部分のリアリティーも、けっしておろそかにはなっていないのだ。

ぼくとしては、クラッシュして車が宙を舞うシーンが好きだ！ （ダマシ）

コナミ

特殊部隊(とくしゅぶたい) ジャッカル

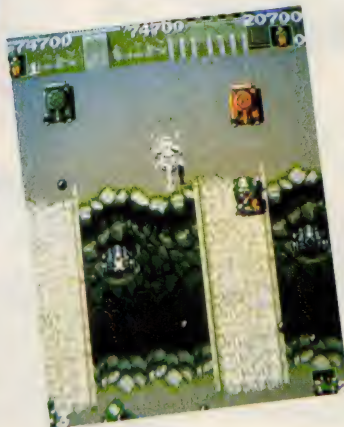
バゴーン! グシャ!のウルトラ殺バツゲーム。なれど、2人プレイは、友だちや恋人(こいびと)といっしょにやるとなごむ。不思議だ……

タイトルだぜ。

STAGE 1。

STAGE 2。

STAGE 3。

STAGE 5。

STAGE 4。

STAGE 6。

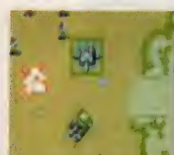
気分はデルタフォースだよん。

おこんにちはー、のJ.D.である。いやー、AMショーおもしろかったぜ。各社ともリキ入れたゲーム出してるし、コンパニオンはかーいーし、J.D.なんか、コナミギャルと写真いっしょに写してもらったりして、コナミの紙尾さんからヒンシュク買っちゃったりして、それはそれで、楽しいことではあった。で、そのコナミギャルはもう1つの『WEC LE MANS 24』のほうのキャンペーンみたいなのでいたんだけど、派手な『WEC』の陰(かげ)で、地味ながら玄人連(くろうとれん)のするどい視線をあびてたのが、この『ジャッカル』。とにかくJ.D.、取材と称してこのゲームばっかやってた。本当、おもしろいんすよ。

要は『チョップリフター』を思い出してくれればいい。あれの陸上版、といったらコナミの人に怒(おこ)られるかもしれないけど、わかりやすくいうとそういうしくみ。つまり、1人でも2人でもプレイできるんだけど、2人でやるときは2台の装甲(そうこう)ジープで、敵をガタガタいわせながら、捕虜(ほりょ)収容所を破壊(はかい)、中にいる捕虜(ほりょ)を助け出して、ヘリポートまで連れてってあげるってやつ。敵の攻撃(こうげき)はシレツで、歩兵はいいとしても、砲台(ほうだい)、戦車、ボート、潜水艦(せんすいかん)、誘導(ゆうどう)ミサイルとエスカレート。3面ごろから、超(ちょう)ムズカシの世界に突入(とつにゅう)するわけだが、これまたあとの話。

1人でやるより、2人でプレイしたほうが絶対おもしろい。1人が援護(えんご)にまわって、1人が砲台(ほうだい)を破壊(はかい)、なんて、単純だが、気持ちよい。ジープの武器は、機関銃(じゅう)と手榴弾(しゅりゅうだん)。この手榴弾(しゅりゅうだん)がパワーアップして、ミサイル、2方向ミサイルなどになってく。パワーアップの方法は、建物をバカバカ破壊(はかい)していくと、

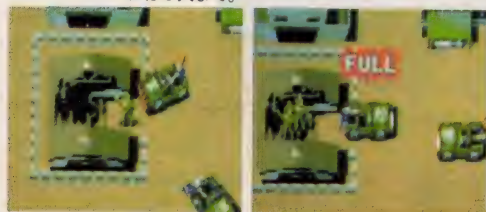
ゲームスタート。まず、2台の装甲ジープが運ばれ、続いてクルー4人が運ばれる。このへんのアニメーション、シブイ！

建物は手榴弾を投げて。収容所以外の建物から出る捕虜をとるとパワーアップ。

あっ、そんなとこにいると……

ほら、やられた。

ここで、捕虜を降ろして、次のステージへ。

ミサイルの威力受けてみよっ！

収容所。1台のジープには8人まで。

敵のボートはなかなかやっかい。

金色の岩のようなのがトラップなのだ。

収容所以外のところに1人だけとらえられた友軍がいる。これをとると、1段階アップするのだ。1人目でミサイルになり、2人目でミサイルの射程距離がのびて、3人目で2方向に炸裂して、4人目で4方向炸裂になる。2面以降はどうしたって最低でも飛距離の長いミサイルを持ってないとシンドイ。

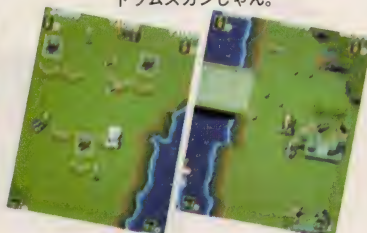
2人プレイでいいことのもう1つは、1人がゲームオーバーになっても、もう1人がゲームを続けてるかぎり、またお金入れれば続けてプレイできる点。2人とも同時にゲームオーバーにならないかぎり、コンティニューを続けてれば、最後まで行けちゃう。ただどんだけやられるかはわかんないけどね。

とまあ、そんなとこかな。ステージは6個あって、それぞれ、川とか谷間と遺跡とか(そういえば遺跡ってこの手のゲームによく出てくるなー、あっ、『ファイナルゾーン』にもあったもんな)が出てくる。

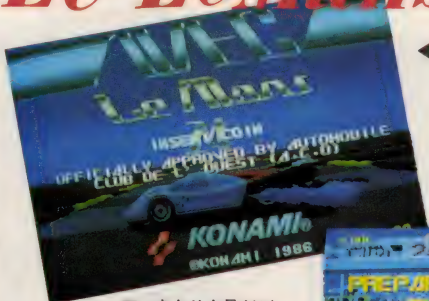
タイトルのジャッカルというのは、デルタ・フォースのイメージみたいだけど、で当然、話は映画『デルタ・フォース』に行ったりするんだけど、このゲームやってると、自分がデルタ・フォースの一員になったような気になっていいもんである。

ところで、この手のバンバン殺りくゲームって、教育上よくないとか、つまんないこという人がいるかもしれないけど、ゲームと現実は全然ちがうもんだってことは、だれだってわかってんだし、その境目があいまいな人は何やっても、ろくなことにはなんないって話だと思う。それより、こういうので、バンバンストレス解消といってみたいところである。

潜水艦からの攻撃はベリーシビアだ。

もう、このへん、ウルトラムズカシじゃん。

WEC LeMans24

コナミ

完全燃焼型ド迫力ドライビングゲームだぜっ！

◀タイトル。派手だ。

▼よい、どん。なのである。

▼いきなり夕景だが、めんご。

▼このへん、左へGがかかる。

▲きれいな画面でしょ。

◀クラッシュ！

▲美女のキッスも。

◀全周終わるとみんなでお祝い。

▼プロレーサーがプレイすると、やっぱムズイか。

▼コナミギャルと、本物の車体。

セガの『ハングオン』以来、ファミコンやパソコンじゃ出せない、ド迫力をあたえてくれる特殊ボディーのビデオゲームがふえてきているが、これは、コナミが初めて開発したスイング型ボディーのドライビングゲームだ。と、ふつうっぽい書き出しでトボケてみせるJ.D.である。

スイング型というのはどういうことかというと、要するに遊園地のティーカップである。そう、左右にぐるんぐるんと回るんである。といっても正常に直進してるときにぐるんぐるんされるのではかなわないわけで、回るのは、ハンドルを切ったときやクラッシュしたとき。これの利点は、急カーブでハンドルを切ったときなど、実際に横Gがかかること。これは気持ちいい。もちろんクラッシュのときには、垂直ゆれもあって、ド迫力。これは一点支持式のセガ方式より迫力ある。少なくもJ.D.はこっちのほうが好きだ。

で、ゲームのほうはどーなってるかというと、ル・マン24のシミュレーションになってる。昼間出発して夕方までが1周目、2周目が夕方から夜中まで。3周目が夜中から朝まで。4周目が朝から昼まで、で背景の時間に応じて、夕焼け、真っ暗、朝の景色と変わってく。1周が3ステージで成り立っていて、各ステージ、クオリファイタイム内に通過すると、次ステージへ行けるという例のパターン。

とにかく絵がリアルできれい。で、路面も少し上から見た感じになっているので、わりと運転しやすい。実際に乗ってみると、ハンドルの切れに合わせてスイングするとともにキックバックもあって、かなりのもん。J.D.にはいまひとつ意味がわからないが、「カウンタ―ステアを使ったドリフト走行など高度なテクニックが楽しめる」となっている。

コナミは、この発売と合わせて、世界スポーツプロトタイプ選手権の一環である富士耐久レースで、イギリスのスパイスレーシングチームのスポンサーとして参加したり、コナミギャルをそろえたりして、もう大変なもんなんである。

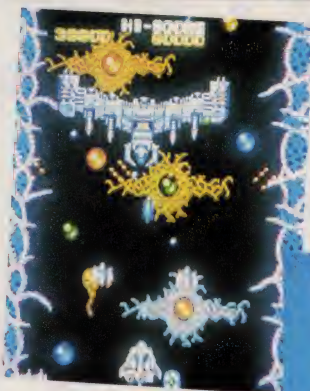
というわけで、コースといい、ドライブ感といい、これまでのレーシングゲームとは比較にならない。一度おためしあれっ！

UFOロボ DANGAR

日本物産

日物秘伝の合体もの、ここにきわまれりっ！

◀この元気さはどこから……。

▼波動ガンをくらえっ！

▲大型母船とのご対面。

▼この海も、もう人類は見ることもない。

▲なんか、ごっつい敵だけど７方向ビームで死ねっ！

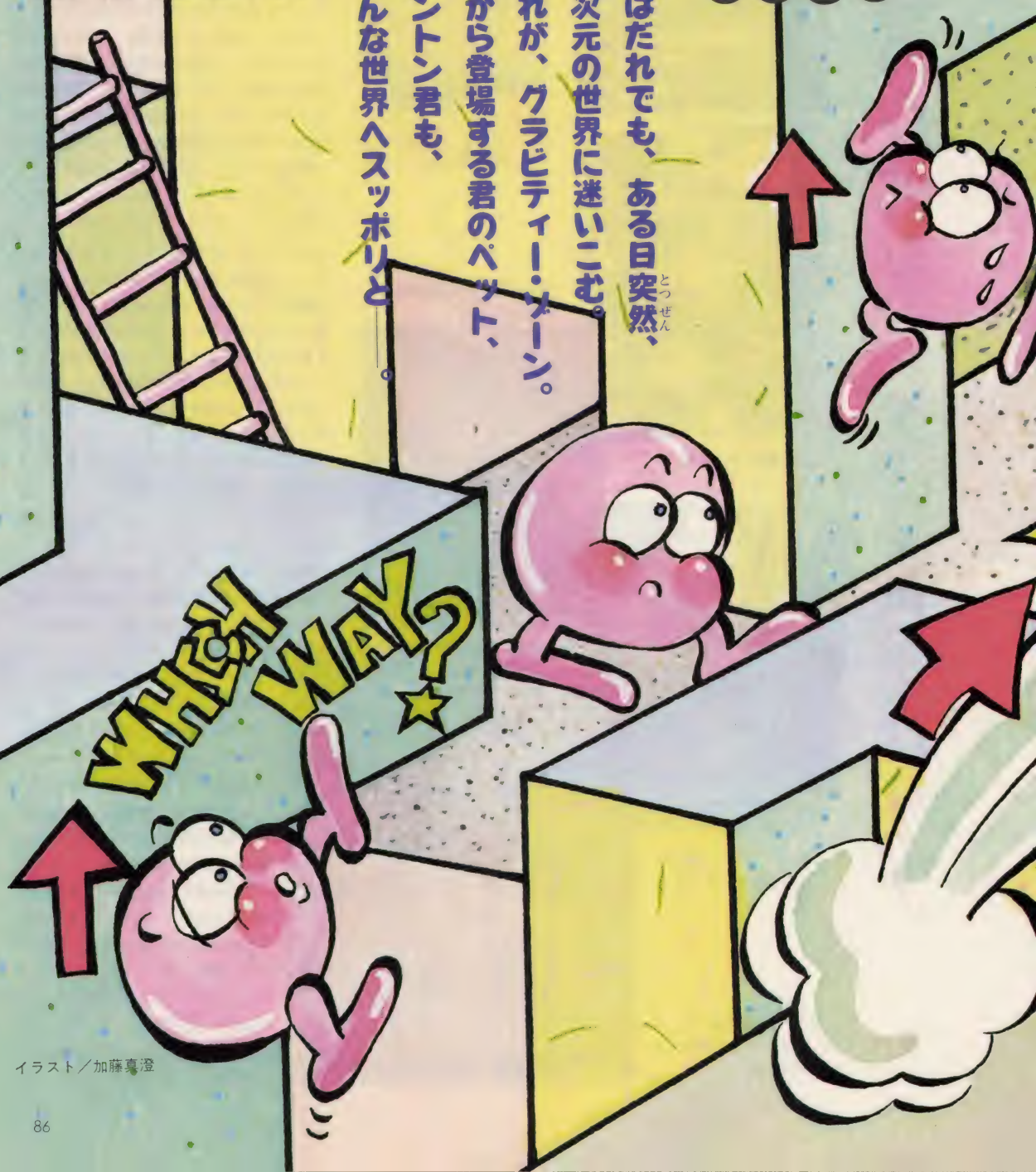
▶ラストの敵だよーん。なんかこわい顔が浮かんどるやんけ。

ニチブツといえば合体、合体といえばニチブツというほど、ニチブツのビデオゲームは合体している。で、もちろん最新作のこれも合体であって、なんとニチブツの合体シリーズの歴史は、７年前に『ムーンクレスタ』というゲームを出しているそうで、つまり合体ゲームのパイオニアであり、リーダーであり続けているわけである。近いところでは『マグマックス』や『テラクレスタ』。もう、一度やったらやめられない合体ぶりなのであった。

このゲームは、現今隆盛をきわめる合体もの、パワーアップものの究極をめざして製作されたものという。シナリオは、1999年地球。そこには、しかし人類のあとかたもない。太陽圏外で勃発した惑星間戦争の流れ弾、重核子爆弾とやらで、脳細胞やられて絶滅しちゃうんである。どうして、ストーリーとあんまり関係ないところで、ここまで人類をいじめなきゃいけないのかっ、てなことはさておいて、この地球にあしきマイナスの力によって宇宙大帝ゾアーが、機械化母星にするべく侵略してきたのである。これを宇宙連邦から派遣されたグリードがコアスペイザーというマシンに乗ってやっつけまくる、というやつだ。

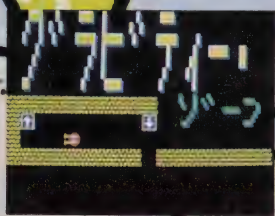
さて、肝心の合体についてだが、究極の、というだけあって目まぐるしく、かつ、数えきれないくらいのバリエーションである。でもないか、10通りぐらいなもんだから、これでたくさんとかいってたら、知的レベルが疑われようってもんである。

プレイヤーだけだと、前方に撃てるだけ、２号機と合体すると２連射、３号機との合体で後ろにも撃てるようになって、３つ合体すると、ロボット型（！）になってロケットパンチと波動ガン、後方にバリアを張れちゃったりする。で、このロボット状態で３種のUFOと合体できて、これによっても３パターンの機能をもてる。ダブル・スペイザーというやつといっしょになると三角形態の拡散発射、サイクロンだと回転しながら２方向発射、クロスだと７方向発射と超強力！　これで敵の攻撃が単調だったら、ホイホイ合体できるんだが、そんなこたないわけで、結論、超イソガシゲームということになる。でも、合体して強力になるのは気持ちいいもんで、これがあるから合体ものはやめられない、という気になるんであった。

POPCOMオリジナルプログラム
月間賞受賞作
迷い子トントン、救出冒険ゲーム
グラビティー・ゾーン
FM-7シリーズ
和田吏功
人はだれでも、ある日突然、
異次元の世界に迷いこむ。
それが、グラビティー・ゾーン。
今から登場する君のペット、
トントン君も、
そんな世界へスッポリと――。
WHICH WAY?
イラスト／加藤真澄

異次元空間に迷いこんだ、君のかわいいトントン君。まだ、この世界には出口がない。君が今から探すのだ。ある場所にトントンを導けば、音が聞こえてくるだろう。まず、そこを通過したまえ！　そして、第2のある場所を通過すると音が鳴り、出口への隠された通路が現れる。……だろうか？　──だろう。

しかし、この世界にはいたるところに、重力変換装置がある。この装置とはしごを使って、出口を発見し、トントンを助けて！　……助けてほしい。

（プログラムは230ページから）

▲タイトル画面

▲ゲームスタート！
左(?)に落ちる。

▲次は、右へ行くんだよ。

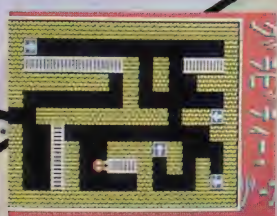
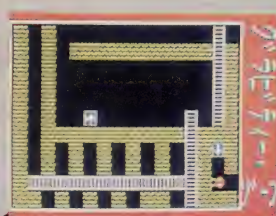
▲オットト……。行き止まり？

パソコン
プレイスポット
5

富士通プラザ・丸の内

OAおじさんも気にせずゆうゆうエンジョイ

大きいほうが丸の内センタービル。

おなじみ赤レンガの東京駅丸の内口。

丸の内は東京の表玄関、国鉄東京駅の北側に広がるビジネス街だ。かつては大きなビルの代名詞となっていた〝丸ビル〟もまわりの新しい巨大オフィスビルに見下ろされるかっこうになっている。そんなノッポビルの一つが富士通本社のあるセンタービルだ。そして、誕生して1年あまりの富士通のショールーム〝富士通プラザ・丸の内〟は、このビルの1階と、それにとなり合った東京中央ビルの1階にまたがっている。

東京駅の丸の内北口という出口を出ると、正面に見えるのが新丸の内ビル、その左側に見えるのが有名な丸の内ビル（丸ビル）だ。首をグルッと回して右前方を見上げると、背の高い薄茶色のビルが見える。これが富士通本社のあるセンタービルで、そのとなりが東京中央ビルだから、どちらも駅から歩いて5分とかからない。〝富士通プラザ・丸の内〟は、この2つのビルのそれぞれ1階にまたがってあり、便利といえばこれほど便利なショールームはないだろう。

東京中央ビルのショールームが完成したのは昨年7月のこと。富士通はこのショールームを、〝ユーザーと富士通のコミュニケーションの場〟として位置づけている。ご存じFMシリーズやFACOM9450、ワープロのOASYSシリーズ、さらに電話機やファクシミリなどがならんでいる。また、ハードだけでなく、マニュアルやソフトもとりそろえ、自由に操作できるということをこのコーナーの特徴としているようだ。オフィス街という場所がら、どうしてもビジネスが中心の展示になってしまっているけれど、全館〝禁煙〟なので、おじさんたちのプカプカやる煙に悩まされることはない。FM-16βなどのビジネス専用パソコンのソフトは全部で500本くらいそろっている。

FMシリーズの8ビット機はもちろんFM-77AVの展示がメインだ。そしてゲームコーナーには6台がならんでいた。現在は、『フラッピー』や『忍者くん』、スキーシミュレーションの『HOT-DOG』のほか、麻雀や将棋のシミュレーションゲームが楽しめる。係員が人気の動向や新製品の登場など、そのときそのときの情勢に応じて展示内容を変えていく。ホビー用のソフトは約300本のコレクションがあるそうだ。

さらに占いや、画像入力、3Dアニメーション、自動演奏、AVコンポなど、FM-77AVの機能を生かした展示が続く。画像入力のコーナーではカメラで顔をとりこんで、CRT

東京中央ビル

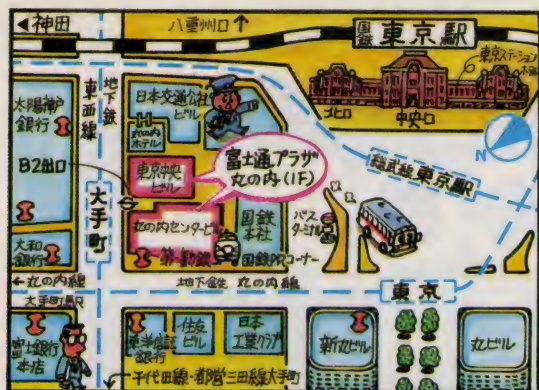
いかにも楽しそうな入り口のデコレーション。

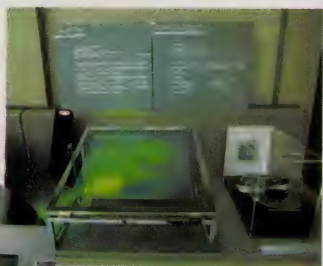
受付のお姉さんはやっぱり美人。高岡千晶さん（左）と野田みずほさん。

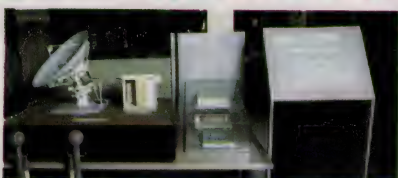
フロア担当伊藤雅文さん。

自分の顔を画面にとりこんで楽しめる。

やっぱり人気のゲームコーナー。

MIDIを利用した自動演奏の実演。

丸の内センタービル

ホログラフィーがつくる不思議な立体画像。

衛星通信システム地球局の模型。

自由に動いてみせるロボット。

画面の中で半分に切ったり、それの線対称図を作ってもとの画像にはり合わせてみたりできる。つまり自分の顔が本当に左右対称だったかどうか見られるわけだが、操作しているととても不思議な気持ちにおそわれてしまう。また、「3Dアニメーション」のコーナーでは、キーを使いながら、立体をいろいろな角度からシミュレートして楽しむことができる。電子キーボードをMIDIで結んだ自動演奏もなかなかの迫力(はくりょく)だ。

ちなみにこの夏休みに行われた〝WHY？WHY！(ワイワイ)プラザ〟というイベントでも、FM-77AVの機能をフルに生かした〝WHY？WHY！SOUND〟や〝WHY？WHY！VISUAL〟、〝WHY？WHY！WONDER〟、〝WHY？WHY！NUMBER〟といったコーナーが設けられ、さらにパソコン通信の入門から応用まで紹介(しょうかい)した〝パソコン通信フェア〟が催(もよお)された。この冬休みも絶好のプレイゾーンになること請(う)け合いだ。

パソコンやワープロなどの教室はプラザのある1階とその上の2階で開かれている。〝BASIC入門〟、〝マルチプラン入門〟などの基礎(きそ)から、〝パソコン財務〟や〝パソコン株式投資〟、〝デザイナーのためのコンピュータグラフィックス〟の応用までメニューは幅広(はばひろ)い。また、日曜日を中心に〝小学生のためのパソコン入門〟や〝中学生のためのパソコン入門〟などもあって、BASICでパソコンのおもしろさを知ったり、音楽やグラフィックスを楽しんだりできる。

最近話題になったのは、〝モーニングパソコン〟や〝モーニングワープロ〟などのシステム。朝7時40分から8時40分までの1時間を、3日～5日連続で受講する。初心者を対象としたコースで、付近のオフィスのビジネスマンやOLが出勤前の時間を利用してOAをものにしようとやってきている。

これ以外はどのコースも1回で完結するプログラムになっていて、当日参加費はどれも1000円だ。はがきでプラザの「富士通マイゼミナールP係」へ申し込んでほしい。さらに6カ月2000円で希望の時間にワープロが学べる会員コースもある。

近くのオフィスの便宜(べんぎ)をはかる目的もあって、プラザではプリンター用紙やインクリボン、フロッピーディスクなどのいわゆるサプライ商品の取り次ぎも行っている。

一方、センタービルのショールームが完成したのは、昨年11月だ。こちらのほうは、〝先端(せんたん)技術のすべてをシステムで展示〟したとPRしている。ハイテク企業(きぎょう)富士通の総合力を見ることができるというわけだ。超(ちょう)LSI、HEMT(高電子移動度トランジスタ)、光ICといった最新の半導体技術を学ぶことができるし、ロボットやビデオテックス、VAN、JEF／OASYS、パソコンLANという各種システム機器が幅(はば)広く展示されている。

たとえば、現在コンピュータで使用されている代表的なメモリー素子である256ビットダイナミックRAMの構造を、顕微鏡(けんびきょう)でのぞくことができる。ロボットは垂直6関節型で、立体空間で思いどおりの姿勢をとって見せてくれる。立体像を記録再生するホログラフィーも見られる。また、パソコンやワープロがビジネスの現場に即(そく)してどう使われるかがわかりやすく展示されている。さらに日本が世界で初めて実用化した準ミリ波(20～30GHz(ギガヘルツ)帯)による衛星通信システム地球局設備の模型が展示されているなど、富士通という企業(きぎょう)のスケールの大きさを見せつけられてしまう。

富士通プラザ・丸の内のもう1つの特徴(とくちょう)は、近くにも楽しい展示場やショールームが見られること。パソコンに関する展示がいっぱいある電気通信科学館や、日本アイ・ビー・エムのTHINK・POCKET(大手町センタービル1階)などと組み合わせて楽しいプレイツアーにしてみてはどうだろうか。

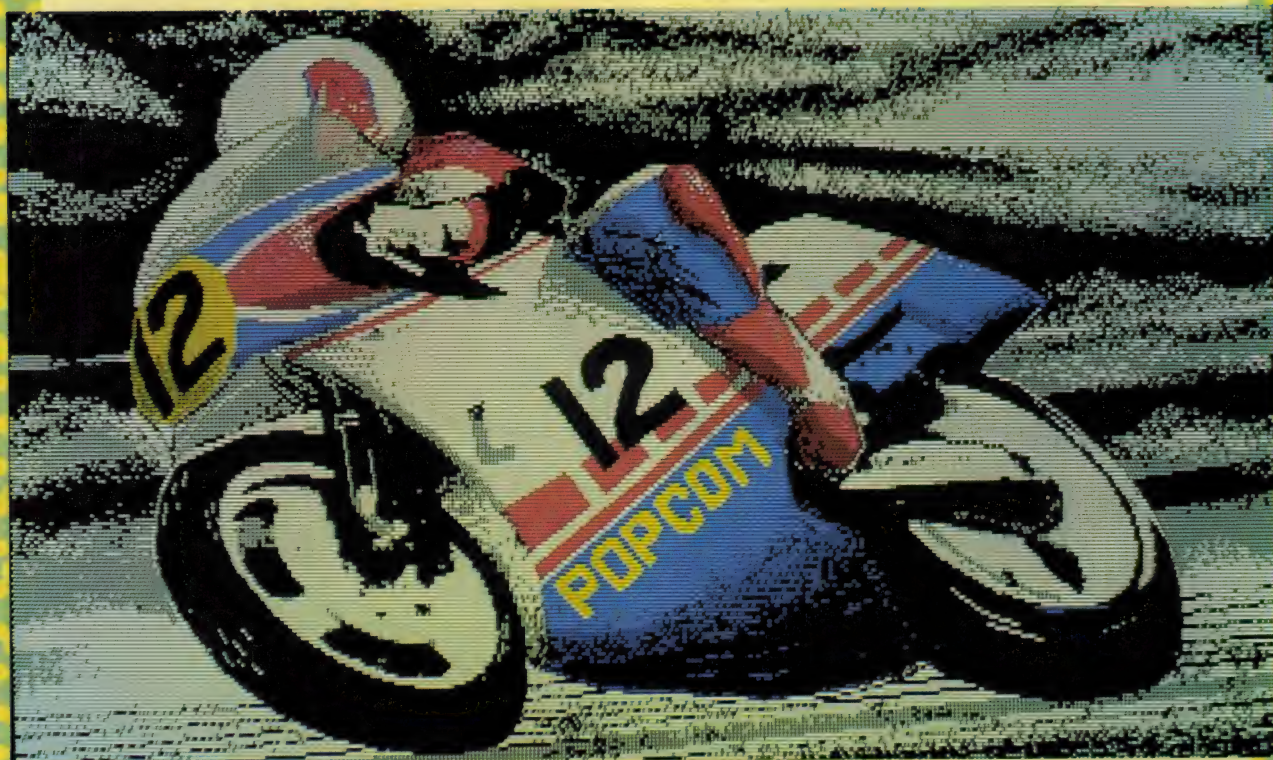
富士通プラザ・丸の内
(東京中央ビル)所在地
〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2
☎ 03-215-0321
営業時間 平日／10:00～18:00
土・日・祝日／10:00～17:00
年中無休

富士通プラザ・丸の内
(丸の内センタービル)所在地
〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1
☎ 03-215-7100
営業時間 平日／10:00～18:00
土曜日／10:00～15:00
日・祝日休館

BE AN ARTIST

ダ・ビンチCG講座
―使いこなし編―

野内幸雄

CG by Aru

道具一つで絵が変わる 入力装置は何がいい?

まったく時がたつのは早い! 本講座の使いこなし編を始めて、はや半年。なんと今回は12月号なのだ。一年の最後の月だと思った途端、なんとなく気が落ち着かなくなってくる。でも、そんなあわただしさにまどわされず、CGするときにはいつものリラックス気分でいきたいネ。

さて、今回のテーマは入力装置についてだ。一般的にいって、絵をかくということは、目から入った情景や頭に浮かんだイメージをその人それぞれの感性を使って美的なもの(絵)として紙やキャンバスに定着化させることといえるだろう。それには目と脳、それに筆を動かす手を使う。

CGでは筆やペンに当たるものが入力装置なのだが、イラストレーターや画家にも好みの筆やペンがあるように、やはりこの道具には気を配りたいネ。種類もたくさんあり、だれでも持っているキーボード、CGツールのジョーシキ的存在になってしまったマウスやトラックボール、正確な座標入力に威力を発揮するデジタイザーなどの便利な道具もどんどん開発されてきている。最近では先月号の「やっぱりCGツールはおもしろい」でも紹介されているイメージスキャナーやカメラ入力装置が脚光をあびてきている。で、それらの使いごこちはどうちがうのだろう?と気になるところだ。そこで今回は入力装置のいろいろについて考え、なかでもイメージスキャナーにスポットを当て、この新兵器を使って作画してみることにしよう。

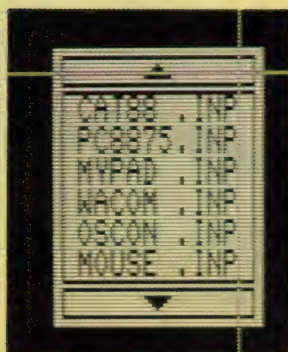
ダ·ビンチの誇る 豊富な入力機器

ダ・ビンチのセールスポイントの一つに多種多様な入力装置のサポートがあげられる。ほかのグラフィックツールではめったに見かけないほどの充実ぶりなのだ（カメラ入力とライトペンがないぐらい）。

CGに向いているデバイスはというと、外観から見てスタイラスペン型のデジタイザーが実際の筆やペンに近く、かきやすそうだが、そこはやはりCGという新しい形式の絵画の世界であり、スンナリと判断してはいけないのだ。それに絵のかき方、内容でもちがってくる。

ダ・ビンチで使える各デバイスの使いごこちの感想をごくカンタンに述べると、まずトラックボールは開発段階から想定されていたものだけに使いやすい。本体はマウスに比べて大きいものの、動かすためのスペースがいらず便利。机の上が多少ちらかっていてもOKだ。ちょうどこの逆のことがマウスにいえる。両者とも作画上の優劣にはほとんど差はないが、片手だけで操作可能なマウスの魅力は捨てがたいし、自由曲線をかくときのスムーズさはグーなのだ。筆やペンとはかけはなれた形のキーボードもじつはなかなか使える。１ドット単位の正確な移動ができるのは、なんといっても強み。デジタイザーは原稿をなぞるだけで座標を写しとれて便利。用途によってはかなりの威力も発揮するが、場所もそれなりに必要だ。

結論としてまず文句なくすすめられるのがキーボード。なんてったって投資ゼロだしネ。それにトラックボールかマウスのどちらかがあれば通常の作画にはまず十分と思う。

▶道具箱を開いて入力デバイスの選択。

▲豊富なダ・ビンチ用入力機器（くわしくはP.95の表を参照のこと）。

▲自由曲線やブラシはマウスが使いやすい。

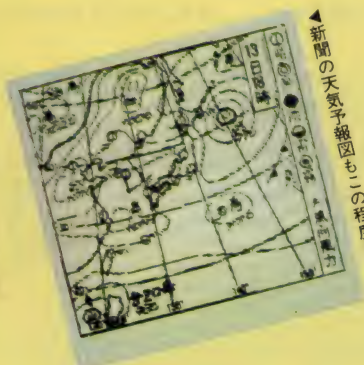
◀マウスを使ってラクガキっぽくかいてみた。

イメージスキャナーの威力をさぐる

さて、今月のメインテーマであるイメージスキャナーを使ってみよう。雑誌や写真などなんでもコピー機感覚でCG化してしまう驚異の入力装置なのだが、高価なこともあり、あまりホビーユースとしてはクローズアップされなかったが、機種もふえてきており、低価格化が期待でき、カラー入力の可能なタイプも現れたということで、次世代のCG入力装置として、カメラ入力とともに注目される。ダ・ビンチではこのデバイスに早くから目をつけ、NEC製の2機種が使えるようになっている。

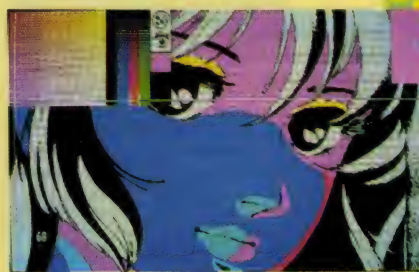
使ってみてすぐ思うのは、とにかくカンタンに短時間で絵がコンピュータに入ってしまう圧倒的な便利さだ。ついいろいろな絵を入力したくなってしまう。モノクロであることをがまんすれば、かなり良質な絵が、なんの苦労もなくできあがってしまうのは立派。

モノクロ画ではやはりつまらないので、これに色をつけることになるのだが、この作業が思ったよりはてこずり、時間もけっこうかかってしまった。黒のベタぬり部分を色分けしていくのがそれなりにたいへんなのだ。それに原稿の濃淡の状態で、線がきれてしまったりして、よく見たつもりでも思わぬところから色もれが何回かあった。残念ながら、イメージスキャナーで入力した絵はイメージセーブしかできず、失敗しても消しゴム機能が使えないのがやはりネックだ。

▲ネコの写真を入力。

▲新聞の天気予報図もこの程度に入る。

▲ポプコムの守り神（？）ラムちゃん登場！

▲『メガゾーン23』の中から気に入った1コマを選ぶ。

▲イメージスキャナーにかけてみる。

▲色のぬり分けは慎重に！

▶原作にはない口紅をつけてかわいらしく！

イメージスキャナー特有の作画を考えよう

原画の選択と絵の仕上げ方によって作業の時間は相当にちがってくる。やはりそれなりのくふう、準備が必要だ。色のぬってない輪郭線だけでできた絵などを入力するには威力100%。カット集などバッチリだ。カラー写真などはトレーシングペーパーにいったん、輪郭線だけをなぞりがきし、それを入力するのも手だ。

またイメージスキャナーでしかできないような絵も考えられる。たとえば、かすれた線や、太さの微妙に変化する線の表現もラクにできる。スーラの絵を見てもわかるように、ほかの入力装置では、なかなかむずかしい点描画タッチの絵もカンタンにできてしまう。

使い方しだいでは個性的で相当におもしろい絵ができそうな気がする。なお一層のコストダウンを期待したいところだ。◇

▲北斎が見たら、いったい何というだろう？

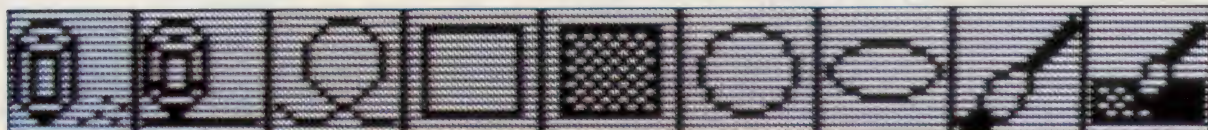
▲オリジナルの配色にはこだわらずに配色してみた。

▲点描画で有名なスーラの絵はこんな感じに入る。

BE AN ARTIST

▼ボッティチェルリ作「ヴィーナスの誕生」をエアブラシで色づけしてまとめてみた。

なんと729色パレットで2色合成

ダ・ビンチは、8つの原色はもちろん、
729色の中間色を標準装備。ユーザーパレットも使えて強力。
微妙な色の使いわけで背中ゾクゾク。CG本格派のウデの見せどころ。

●点を打つ
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける

●曲線を引く
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ。

●四角形を描く
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

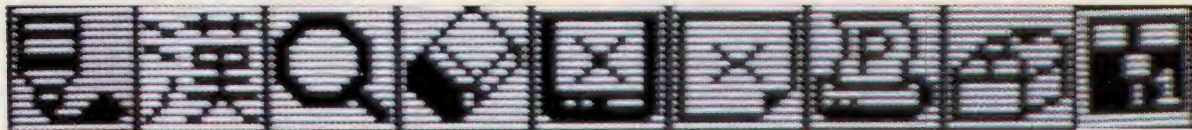
●四角形をぬる
カーソルで指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く
円の中心を決めカーソルを動かすだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円が描ける。

●色をぬる
響子さんの肌とラムちゃんの肌を微妙にぬりわける729色の中間色。

●色をぬり直す
一度ぬってはみたものの、やっぱり別の色に。というときもさっとぬり直し。

●線の色を選ぶ
線の色はなんと8色。どれにしようかな。

●文字を書く
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…

●虫めがね
カーソルの交わる所は拡大表示されるので、細かい所もラクラク。

●消しゴム
あっと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●中間データを消す
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント

●プリント
キミの傑作をカラーフリント。まっ先に見せるのは誰かな?

●道具箱
巨匠の道具箱をちょっと拝見。6つの入出力デバイスのアイコンがぎっしり

●ディスクによるファイル操作
やっと完成。大切な作品をディスクにセーブ。

CGのプロテクがさえる。機能充実。アイコン表示で操作簡単。

X1シリーズ
FMシリーズ
いよいよ登場。

ダ・ビンチで使える入力装置

入力装置名	PC88シリーズ※1	X1シリーズ※2	FM-7 77シリーズ※3
〈トラックボール〉			
CAT-8800(HAL研)	○	×	×
CAT-XI(HAL研)	×	○	×
CAT-FM(HAL研・未発表)	×	×	○
〈タブレット〉			
PC-8875(NEC)	○	×	×
〈デジタイザー〉			
MYPAD-A3(関東電子)	○	○	○
WT-3000(ワコム)	○	×	×
GT-4000(OSCON)	○	×	×
DST-4A 30(ぺんてる)	○	×	×
〈イメージスキャナー〉			
IN-501(NEC)	○	○※4	○※4
IN-502(NEC)	○	○	ー
〈マウス〉			
アスキーマウス	○	×	×
NEOS I/Oマウス	○	×	×
FM用マウス	×	×	○

(注) ○は利用可能な入力装置, ×は利用できない入力装置
ーはPOPCOM誌上で近々,サポートプログラムを発表。
※1 SR/FRはV1モード, MRも可
※2 X1-turboはturbo機能には対応していませんが動きます。
※3 FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。
※4 IN-501の2階調モードのみサポートしています。

ダ・ビンチで使えるプリンター

PC-88シリーズ	X1-シリーズ	FM-7 77シリーズ
〈NEC〉	〈シャープ〉	〈富士通〉
PC-PR201 201CL 201T	IO-700 720	FM-PR201
PC-8023C/8024	CZ-8PK 8PK2 8PD2 8PN1	MB-27409
PC-8821/8822	CZ-8PC1	MB-27410
PC-PR101/101T	〈NEC〉	〈NEC〉
PC-PR406	PC-PR201CL	PC-PR201CL
〈エプソン〉	〈エプソン〉	〈エプソン〉
JP-80	JP-80	JP-80
MP-80TypeⅣ		〈シャープ〉
〈シャープ〉		IO-700 720
IO-700/720		

●ダ・ビンチの入出力装置のサポートは、予告なく変更する場合がありますので、ご購入の際は、パッケージの表示をお確かめの上、お買い求めください。

おっ、これは便利 エアブラシ機能

ダ・ビンチのペン先はなんと極細から極太まで9種類、おまけにエアブラシ機能が濃淡4種類ついてますます本格的。キミはこのペン先をつかいこなせるか?

まいった、とどめの反転コピー

正常コピーに、左右上下反転コピー。4つの機能でひっくり返してウラ返し。

スーパーグラフィックツール

ダ・ビンチ

PC-88シリーズ(5インチディスク)
X1シリーズ(5インチディスク)
FM-7/77/AVシリーズ(3.5・5インチディスク)

© 小学館 © 新企画社・HAL研究所

定価(各)6,800円

●書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください

キリトリ線

小学館 スーパーグラフィックツール **ダ・ビンチ 申込書**

〈ご希望の機種、ディスクの種類に○印をつけてください。〉

1. PC-88シリーズ(5インチディスク)
2. X1シリーズ(5インチディスク)
3. FM-7/77/AV※(5インチディスク)
4. FM-7/77/AV※(3.5インチディスク)

※FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。

■氏名

■ご住所

■TEL

■販売店名

●販売店様へ― この申込書に貴店名ご記入の上、卸元・取次へお送りください。

メッセージ フロム ソフトハウス

Message from Soft House

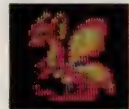
ソフトハウスより愛をこめて

●今月のソフトハウス

コスモス・コンピューター
GA夢 ホット・ビィ
日本テレネット
ランダムハウス
リバーヒルソフト

★ソフトハウスへの質問を取り次ぎます！
ソフトハウスへ質問したいことがあったら編集部へお送りください。あなたにかわって、ソフトハウスへのりこみ、しつこく聞き出して、誌上で発表します。はがきにソフトハウス名、質問事項を書いて下記あてお送りください。もちろん、あなたの住所、氏名、年齢、電話番号を明記のこと。
〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部ソフトハウス質問係

100%未体験!?

ストレンジャー
——鏡の国の異邦人

時代は変わった——そんな予感を十分感じさせてくれるゲーム、それが『ストレンジャー——鏡の国の異邦人』だ。今までの感情移入と謎解きだけのRPGとは、わけがちがう。そこに「戦略」という新しい要素をもりこんだ異色作なのだ。

ゲームの初めは、遭遇するモンスターをたおしていけばよいのだが、それだけでもこのゲームがほかのRPGと異なっていることに君は気づくはずだ。そう、このゲームには経験値もレベルも存在しないのである。ではどうやってキャラクターを強くしていくかというと、なんと、人体改造手術を受け、能力アップをはかるのだ！ それじゃあ、都市に入って手術を受けようかと医者に行くと……あれ、手術ができない……なぜ？ じつはこれ、都市を十分発展させてないと起こる現象。つまり都市の発展がゲームの大きなカギとなっているのだ。そのうえ武器や防具などのアイテムも、ある程度都市が発展していないと生産されない。さらに、外敵の侵入に備えて、防備にも力を入れなければならないときている。こうして準備をととのえて次なる領土へと進出していく。プレイヤーに長期的な計画性と綿密な戦略を要求するRPG、それが『ストレンジャー』だ。

とんがり帽子の橋谷&ドリミンパ谷内

私がやらねばだれがやるというのだ！ 私はみずからの身体に改造をほどこし、名実ともに史上最強のプログラマーとして生まれ変わったのだ!! ふふふふ、さあどいつもかかってきなさい。私はだれの挑戦でも受ける（ちなみに私の左にいるのは、私のアシスタント、ドリミンパ谷内だ）。

▼地上を歩く、アウトドアモード。画面の右には、アイテムがつねに表示される。アイテムは144種類でそれぞれ異なったグラフィックが用意されている。

▼都市内のショップモード。ここでさまざまなアイテムを購入する。

▼マップの拡大表示モード。美しいグラフィックに注目。

◀同じく都市内の接収モード。都市の生産物をキャラクターの持ち物として回収するモードだ。

これがトラクマだ!

「ストレンジャー」のCGデザインは、私がやったんですよぉぉ。お気に入りのキャラは、トラクマです(タッタッタッタッ……「ゆうこぉぉぉ」「せいじさぁぁぁん」トウッ! クルクル! ピカッ! シュワッチ! 古いな……)。

スクロールシューティング+バトルロールプレイ 超戦士ZAIDER

超戦士ザイダーシリーズ

いよいよ、あの超戦士ザイダーシリーズが完成します(こんなこと書いてだいじょうぶなのかなあ? 不安だ)。かなり以前から製作して完成がずいぶんおくれましたが、製作はついに大詰めを迎えたのです。いやあーよかった、よかった! なんといってもこのザイダーは、メインテーマのレコードまで売り出されてしまって、早く発売しないと歌ってくれた松本さとりちゃんや、そのほかユーザーの方々にどうおわびしたらいいか考えるだけでおそろしいことになるところでした。そんなわけでザイダーシリーズのゲームの内容などを紹介したいと思います。

『バトル オブ ペガス』『大惑星ユング 魔神の侵攻』

さて、近日発売になるのが『バトル オブ ペガス』と『大惑星ユング 魔神の侵攻』の2つで、どちらも空中、地上、建物内部の3つのモードから成り立っており、さらに仲間を助け、ともに戦う集団バトルがあります。

集団バトルでは、どれだけうまく仲間をコントロールできるかでプレイ中、大きく差が出てきます。目的は、最終的に敵の親玉をたおすことですが、もちろんそれ以外に敵前線基地の破壊や仲間の救出、探索など数多くある。しかけや罠もむちゃくちゃある。はっきりいって頭と勘をうんと働かせていろんなところやできごとに気配りしないと、あとでしまったあ~!!ということもかなりあるでしょう。

なんといっても膨大なデータ量をもつザイダーシリーズ、きっと満足できるものになりますのでどうぞよろしくお願いします。

最後に、コスモス・コンピューターでは、まだまだすごい新作がどんどん製作されますのでご期待ください(また余計なことを書いてしまった?)。

ザイダー(ユング編)のキャラやロールプレイ部などは、私がやったのだ! つまんないとかしょうもないというやつは、勝負してやる! (あ! うそ! 本気にしないで。内気なんだよ! 本当は……うーむ)

▲空中モードでは、戦闘艇でビシバシ敵をたおします。でもそれだけではないような!?

▼建物内は、アイテムやトラップでいっぱい。おもいっきり悩んでほしい。

★チャッピー尾鼻氏がかいたマニュアル用カット!

COSMOS
株式会社コスモス・コンピューター
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘29―24
秀和桜ケ丘レジデンス611
☎03(770)1821(代)

GA夢周辺MAP

山手通り
酔族館(1F)
714(B1)
エスクワイア(B1)
ゲーセン
ミスタードーナツ
モーゼ(スパゲティ)
洋包丁
GA夢(ホット・ビィ)
サロン・ド・みや
肉のモリシゲ
北京ギョーザ
東中野食堂
新星堂
魚がしずし
みどり書房
住吉軒
ゴキブリ古城
パペット(2F)
ムサシヤ(1F)
日本閣
不良のたまり場
ゴミすてば
←至中野
至大久保→
国電 東中野駅
青林堂
誰も入る勇気のない定食屋
中華レストラン平田
まじょがやってるレンタルビデオ
大盛軒
焼肉泉
モスバーガー
大橋屋

〈栗山先生御直筆〉

住めば都だ!

の東中野日記—

コンニチハ。いろいろなゲームを作ってるGA夢(ホット・ビィ)です。GA夢は東京都中野区の東中野というところにあるんです。ところで、"GA夢"ってまるで暴走族の名前みたいだと思った君、君の感性はとても正しいといわざるをえないリンリンランラン。

おはよう!荻野目チャン

さて私、GA夢の企画部主任である栗山(仮名)の1日は、まずカベにはってあるA全判の荻野目チャンに向かって「おはよう!」をいうことから始まる(この場合の荻野目チャンとはもちろん洋子のことであって、断じて慶子ではない)。

そして、おもむろにコーヒーを飲みながら考える。きょうという日、荻野目チャンはいったい何を学び成長してゆくのだろうか、と。

♬今夜だけでもぉ　しんでぇれらぼーい　どぅーゆわなだんすとぅないっ♬(オギノメチャンノウタゴエガキコエル)

昼食に悩むボク

朝はだいたい仕事にならないので、そうこうしているうちに、はや昼飯の時間となる。

さて、きょうは何を食べようか?　ここが思案のしどころだ。順当な線でいけば、犬にほえられながらの「714」のランチ、専務のご主人(すると専務は女性なのだな、とふつうの場合は考える)の経営する『酔族館』の定食、その名も「東中野食堂」の定食、「ムサシヤ」の弁当あたりが妥当である。

だが「ユーマート」の弁当も、なかなかどうして捨てがたい。なにしろ、あそこにはかわいい久美サン——勝手につけた名前——がいるのだから(ここの問題点といえば、久美サン以外のヤツ、たとえばハリネズミ子が出てきたときの対処法であろう)。

そして、人間自動ドアの焼肉「泉」、どこが中華だ「大盛軒」、ジャズカレーの「パペット」なども忘れずにチェックしておきたい。

買ってネ。

スパイ VS スパイ

7万光年の胞子たち

ムーンチャイルド

発・汗・惑・星

ファミコン版ブラックバス

さんざん迷った末、きょうは店員がメンチを切るランチハウス「洋包丁」にすることにしたジュンとネネ。

決断の午後

昼飯からもどってくると、一人の女の子が私を待っていた。PM 1：00に約束をしていたイラストレーターだ。年のころは22～23歳だろうか!?　とてもかわいかったので、絵も見ずに仕事をお願いすることにした。主任の決断であった。PM 2：00過ぎに、アルバイトの大野君（仮名）がやってきた。大野君は 6 人兄弟の 3 番目だそうで、今どき 6 人も子どもをつくってしまうなんて、なかなかめずらしいと思う。彼の自慢は、高校に 1 人も友だちがいないことである。

♬れっつすぺんざるいっとぅーぎゃざぁ　なあいにいーじゅうもあざんえばっ♬

午後は時間がたつのがとてもおそい。いま、ようやくPM 4：00を回ったところである。テレコのMUSICも、私の眠けをさますことができないでいる。

イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン、イヨチャン。

まだ10分しかたっていない。しかたがないので、用があるふりでもして散歩でもしてこよう。

まずは「みどり書房」へ行く。ここの店主は、メガネをかけた30代くらいの男の人で、妙に尊大な、ひびきの低いバリトンで〝いらっしゃいませ″という。まるで、本来ならオレはこんな本屋のオヤジなんかに納まっている器じゃないんだクソッ、とでもいいたげな感じである。そこで私は、でも結局あんたはただの本屋のオヤジなんだぜぇフン、という目つきで『AKIRA 3』を買ってあげた。

このままぶらぶらしてもどるのもなんだか気が引けるので、「青林堂」という文房具屋でエンピツを買って帰ることにする。この店の女の子たちは、これ以上地味な制服はないという制服を着ている。品物をレジまで持ってゆくと、3 人くらいで寄ってたかって接客してくれるので、とてもおそろしい。

きょうも一日ゴクローサン!

会社にもどると、時計の針はPM 4：45をさしていた。

すると突然、ドスンドスンドカァーン！　バコォーン!!　ブロディとホーガンがいっしょにスキップしているような音とともに、ゆうに 1 tはあろうかという勝又氏（仮名）が部屋に入ってきた。勝又氏は、あらゆる種類の犬にほえられるという特技をもっており、窓外のハチの巣を食べたい一心で自室の窓をあけなかった（あけるとハチの巣が落ちてしまう）というエピソードで、最近世間の注目を集めたばかりだ。コピーを 1 枚とった彼は、入ってきたときと同様、そうぞうしく出ていった。

リーンリーン。ゲイバーに勤める友人の岡田（仮名）から電話が入る。この件で、ほかの社員は、ひそかに私を疑っているようだ。

続いて某雑誌の取材。「ゲームのアイデアを考えるとき、どんなものからヒントを得るんですか？」。めんどうくさいので、「たいていは『オリコン』ですね」と答えておいたベッツィ&クリス。

PM 6：00。ようやく、一日の仕事が終わりを告げた。きょうはよく働いたので、残業をせずに帰ることにしよう。

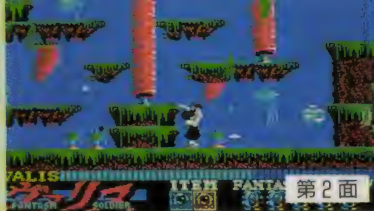
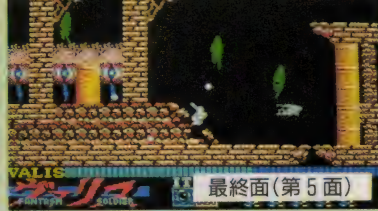
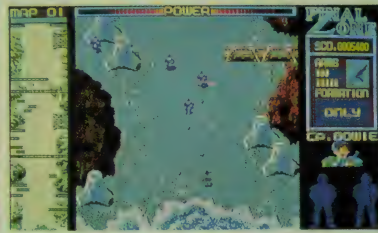
＊

GA夢がどのようにしてゲーム作りに取り組んでいるか、少しはおわかりいただけたでしょうか？　ビル移転も間近（？）にひかえ、躍進を続けるGA夢。これからも、GA夢を応援してください。ちなみに私の母は、「まさか、あんたが会社の主任になるなんてねぇ」と、とても喜んでいます。

株式会社
ホット・ビィ
〒164東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F　☎03-360-3623

MSX版『ヴァリス』

第1面

第2面

最終面(第5面)

へエ〜〜そうだったの！

AV時代の

いま、なぜテレネット？

テレネットは今まではアクションゲームを中心に作ってきたんだけれど、それはアクションゲームが人間の感覚にいちばん近いし、結局は自然な感じがしたからなんだ。たとえばゴルフゲームを考えてごらん。いくらグラフィックがきれいだって、音楽がすばらしくたって、キー操作がむずかしかったり、ゲームのロードがおそかったりしたらだれだっていやだろう？　だから『アルバトロス』はその点にいちばん苦心したんだ。でも操作が簡単だからといっても、ゲームがやさしいとは思わないだろう。こういうことなんだよね。

テレネットのテレネットらしさを教えてあげよう。それはいつも新しいことをやってやろうとだれもが思っていることなんだ。べつに新しければそれでいいとは思わないけれど、新しいものをつくるって楽しいじゃないか。あの『ファイナルゾーン』のフォーメーション・アタックだってアニメの会話シーンだってパソコン初なんだ。それと『アルバトロス』だってゴルフゲームでは初めて全方向スクロールを取り入れたんだよ。『ヴァリス』だって負けてはいないよ。主人公の優子の大きさが64×32ドットだし、各ステージの終わりに出てくるデカキャラは主人公の4倍もあるんだよ。それが画面上をガンガン動くんだからスゴイ迫力！　おまけに1ステージが最大1024画面もあるからマッピングが大変！

テレネットはまだ新しい会社だけれど、みんなが応援してくれるからこれからも迫力のあるゲームをビシビシ作っちゃうよ。テレネットだったら何かやってくれると期待しててね。

各ステージの前後にあるデカキャラ

プログラマーってどんな人種？

——たとえばこんなやつ

おニャン子の会員番号と名前をすらすらいえるやつ

夏でも黒い服しか着ないやつ

ジャージ姿の妙に似合うやつ

体重計に乗るのがこわいやつ

ちらかすくせにそうじは絶対にしないやつ

スーアンコウをつもってすぐ帰るやつ

マリオに似てるやつ

毎回、コミケが楽しみなやつ

研ナオコに似てるやつ

会社から10分の家に帰れないやつ

キーボードにほおずりするやつ

どこでも、いつでも眠るやつ

X1を心から愛しているやつ

25歳にもなって長渕剛が大好きなやつ

今でもスーパーマリオを2面しかクリアできないやつ

——ないしょだぜ!!

どう、みんな、プログラマーって、こんな感じなんだ。君とそんなに変わらないでしょ。ちょっとちがうかな？

Message from Soft House

音がよくて、絵がきれい

AV時代ってことは、最近よく聞くけど、Aはオーディオ、Vはビジュアルのことなんだ。テレネットはこの点にとくに気をつけて作っているんだ。このことはみんなもよく知っているよね。でも"音がよくて絵がきれい"は、あたりまえのことだけど、そういうソフトってなかなかないね。だから開発スタッフはもっと進んだAVソフトを作りたくてうずうずしているんだ。みんなにテレネット開発スタッフがもつ無限の可能性を出せるように応援(おうえん)してほしい。だって本当に楽しいと思えるようなソフトをいちばんほしがっているのは開発スタッフなんだ。さあみんな、パソコンゲームに燃えようぜ！

未来を先どり

縦のカギ

①「ビジュアルNo.1」の9ホールはだれ？
③「アルバトロス」では、これを競(きそ)うのも一つの楽しみです。
⑥1番ウッドのこと。
⑧ゲームが入っていて、5″Dエンバンは？
⑨テレネットのカーアクションゲームは「アメリカン〇〇〇〇」
⑩「〇〇〇〇〇〇ヴァリス」
⑬リンモモコの武器は？
⑮⏎この印は？
⑰新作「ヴァリス」の最後に出てくる悪の大ボスの名前は？
⑲4人はカルテット、3人では？
㉑パソコンディスプレイのことを別の名で。
㉓ファミコンと〇〇〇〇は、ぼくの友だち。
㉕「アルバトロス」でパターを使う場所は？
㉘ワールドの日本語は？

横のカギ

②「ヴァリス」にはデカイ〇〇〇〇〇〇が登場します。
③「ファイナルゾーン」でバズーカの名手といえば？
④テレネットの男性は、みんな〇〇〇ボーイ！
⑤これだけボタンの多いもの、ほかにあるかな？
⑦「アルバトロス」では10人まで〇〇〇〇が登録できます。
⑨ゴルフボールの上を打つと。
⑪「フイナル・ゾーン」でメンバーを選択(せんたく)するときの画面は〇〇〇〇シーン。
⑫「ヴァリス」はゲームの〇〇〇〇もおもしろい。
⑭恋人(こいびと)がいないプログラマー。いま、〇〇〇です。
⑯窓の灯(ひ)がもの悲しさを感じさせます。
⑱君がいちばんプレイしたいゲーム。
⑳「フイナル・ゾーン」紅一点(こう)。
㉒ユーザーの〇〇〇にこたえるテレネット。
㉓ダメージを受けると減っちゃうぞ。
㉔第1打はここから。
㉖「ファイナルゾーン」開発チームの名は？
（リセット後、じっと画面を見ているとわかるヨ）
㉗少数精鋭(せいえい)部隊。

ヴァリスの最後に出現するログレス

連絡事項(れんらくじこう)

テレネットファンのみなさん、11月の新作『夢幻(むげん)戦士ヴァリス』の発売時に大キャンペーンを行う予定です。いろいろ楽しい催(もよお)し物が用意されていますので、みんなジャンジャン参加してネ。ヨロシクでい！

※パズルの解答をテレネットに送ろう！　全問正解者には抽選で記念品をあげるよ！

名実ともに屈指のイラストレーター、ゲームシナリオのニューリーダー

ランダムハウス

イラスト担当の加藤直之氏。

シナリオ担当の山口祐平氏。

ローガス対談

新作『獣神ローガス』は、毎秒18コマ、8方向スクロール、2000画面という機能をもって、アクションゲームの時代の申し子として、この秋発売される。シナリオは、『リグラス』に引き続き、山口祐平氏。イラストは、『グイン・サーガ』の表紙などで知られる、加藤直之氏。

10月15日。両氏は、この日、おたがいの胸にある熱い思いを確かめ合った。

山口　今度の新作『獣神ローガス』のイラストをかいていただけて光栄です。ありがとうございました。

加藤　全体的にイメージが暗くなったかもしれません。少々懸念が残りましたけど。

山口　いえ、とんでもないです。かなり評判ですよ。あの『グイン・サーガ』の表紙の加藤さんがかいたのかって。

加藤　そういってもらえると……。ぼくも、前作の『リグラス』で燃えましたよ。女房と毎晩徹夜してね。

山口　奥さんもいっしょになさったんですか。

加藤　キャラクターが死ぬたびに、つい、やみくもにエアガンを撃ちまくりましたよ。ハハハ——。

山口　ハハハハ——。あれは、おもしろいですね。うちの会社でもはやってましてね。もう、オフィスのカベは、穴だらけで。

熱い思いは語りつくせない……。

加藤　こういう仕事をしてますと、必需品になりますね。

山口　精神衛生上、確かに効果はありますよ。ただ副作用もあったりして……。おたがい注意しなきゃ……ハハハ。

●テレビアニメに肉迫！　毎秒18コマ、8方向スクロール！

加藤　ハハハ——。そのおりは診察をお願いします。新作の『獣神ローガス』ですが、ぼくもファンの一人として、発売が楽しみなんですけど、『リグラス』のときのような、画期的な新しさというと——。

山口　機能の面からいうと、まず、速度ですね。

加藤　『リグラス』は、かなりの超高速でスクロールしましたよね、フルカラーで。

山口　はい。毎秒10コマでしたが、『ローガス』は、毎秒18コマで、8方向にスクロールするんです。

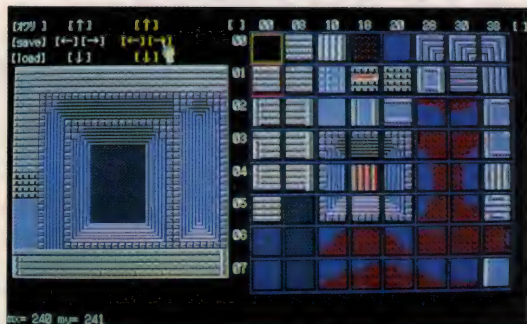
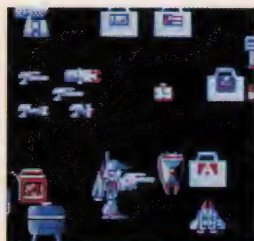
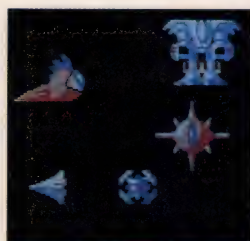
加藤　ほう、まるでテレビアニメの世界ですね……。世界といえば、『ローガス』のもつ広さはどのくらいなんですか。

山口　『リグラス』の10倍ですから、2000画面になります。

加藤　2000画面！　広いですねェ。いよいよ楽しみですね。内容は、SFアクションゲームと聞いていますが。

山口　ええ、完璧なアクションゲームをめざしてシナリオを書き始めたら、いつの間にか、ロールプレイング、アドベンチャー、それにSFのストーリー性まで入ってきましてね……。

加藤　結末を、少し教えていただきたいですねェ。

山口　記事にできないのが残念ですが

マップ製作は着々進行中。

アイテムもいっぱいあるぞ。

有機物的（？）敵キャラも。

……。これまでのアクションゲームでは、敵の大将をたおして一件落着ということが多かったんですよね。『ローガス』の結末は、ちょっとドラマチックに設定しました。

加藤　新しさをいつも追求してるんですね、ランダムハウスは。

山口　まぁ、製作中のムードは、いつも同じで、戦いですよ。

加藤　プログラマーは、製作中に戦って、ユーザーはできあがってから戦うんですね。

加藤・山口　ハハハハハ――。

加藤　『ローガス』の製作は、いつものように、分担して進行してるのですか。

山口　そうですね。シナリオは、前作同様、ぼくが担当しましたし、特殊プログラムとか、アルゴリズム（プログラムのもとになる考え方）は、森田君が受け持っています。そこから先は、町田君と河内君を中心に、まぁ、一丸となって取り組んでいくという形ですよね。

加藤　今回も森田さんのルーチンですか……。コンピュータソフト業界の人間ではないぼくでも、彼のアルゴリズムが、つねに時代を先どりしているということは知っています。

山口　『ローガス』というタイトルも、彼の名前がヒントになったんですよ。

加藤　……なるほど、そうだったんですか。ネーミングは、けっこう大変ですからね。

『獣神ローガス』のイラスト。

●新しいSFゲームを求めて！

山口　加藤さんは、あの『マクロス』の「スアジオぬえ」の主宰者の一人でもあるんですけど、SFは、やはりお好きなんでしょう。

加藤　ええ。じつは、ぼくがイラストをかくようになったのは、どうしても、SFにかかわりのある仕事をしたかったからなんです。

山口　ああ、ぼくもそうかもしれません。

加藤　パソコンゲームで、今のすぐれた映画のような臨場感が出せたら、すごいでしょうね。

山口　自分がヒーローになれるという点で、パソコンゲームは、発展する余地もあります。

加藤　そういった意味でも、『ローガス』が時代の先駆として、周囲に影響をあたえるでしょう。

山口　少なくとも、『ローガス』は一歩カベをこえたと信じています。でも、もっともっと映画に負けないような、世界的に類のない作品を作りたいんです。たとえば、加藤さんの絵の連続で、映画をもしのぐ迫力のストーリーが展開するみたいな……。

加藤　いやぁ、ぼくの絵で、はたして、そんな迫力が表現できるかどうか。

山口　いいえ、加藤さんの絵なら、きっとできると思うんですよ。ぼくは、気が早いのか、『ローガス』のシナリオを書き上げたばかりで、もう次のシナリオを、頭に浮かべてるんです。

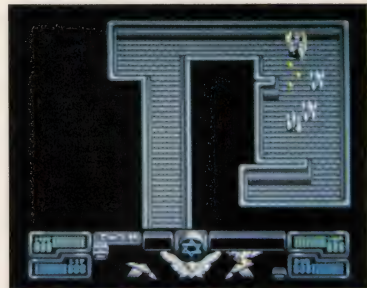
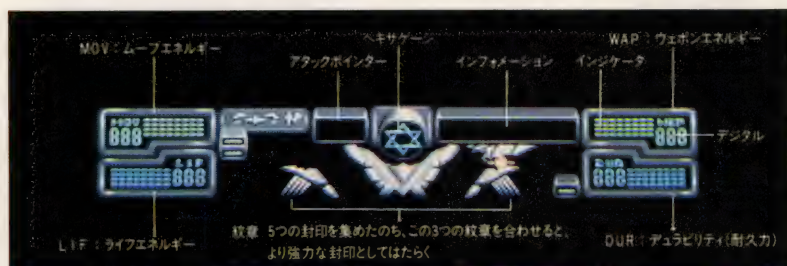
加藤　そうですか。いやぁ、やりたいですね。

株式会社
ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
☎0298-42-1307

本格派好みの君は、リバーヒルソフトに注目！

圧巻!!　AVグラフィックス。ついに登場、スーパーリアルRPG「DEATH　FORCE」

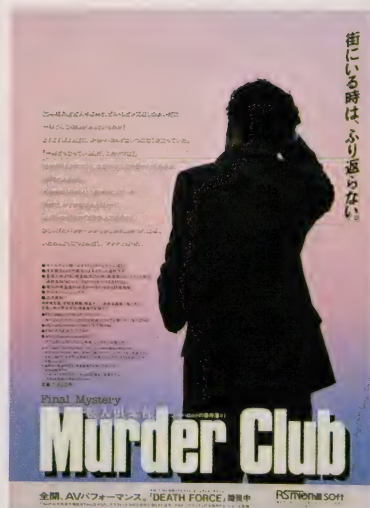
『やすらかな平和につつまれたアース・オブ・ジュエルに、封印されていた邪神が蘇った。すでに戦うすべを忘れ去っていた人々は、地上より一人の若者を呼び寄せ、闘神ファントムを与えた。邪神を倒し、再び完全に封じこめるためには、彼は今、人々の祈りの姿を心に、神々の島にむかった・・・』スーパーリアルRPGの名にふさわしく、ビジュアルな鑑賞にたえうるハイクオリティなゲームソフト「デス・フォース」は、この冬にリバーヒルソフトが、みなさんにお届けする最新作です。その特徴は、まずはグラフィクス。8色のパソコングラフィクではとうてい表現できないであろう微妙なグラデーションからなる質感のある画面は、77AVの4096色表示機能をフルに生かした圧倒的な美しさと迫力です。「デス・フォース」の完成されたビジュアルは、視覚的なリアリティを極限まで追求して生まれました。いままでのゲームにありがちなアルゴリズム偏重主義の時代はすでに終わったと、わたしたちは考えています。そして、ストーリー。この地上界と魂の輪廻によって結ばれているパラレルワールド「アース・オブ・ジュエル」という、ひとつの構築された世界観から生まれたリアリティ溢れるゲーム設定は、各256画面からなる広大な地上マップと地下迷宮を背景に、プレーヤーの豊かなイマジネーションを刺激するものと信じています。8方向移動のメイン・キャラクターは、神々の島と呼ばれる地に点在する神殿にかくされているシールド(盾)、ソード(剣)、カノン(砲)などの神器を手にいれて身に付けるごとに、しだいにその姿を華麗にしていきます。ハードを駆使した1ドットまでの究極のかさねあわせは、そのキャラクターの移動や攻撃のアクションを、さらによりリアルに表現しています。地下迷宮は、進入してきた方向から見える通路だけが表示されるという、凝った作りになっています。つまり、同じ画面でも進入

地上：装備初期状態で、敵と遭遇。

地下：進入経路によって、表示パターンが変わる。

方向が違えば、全く違う画面として登場してくるというわけです。数々の敵キャラやアイテムはもちろんのこと、「デス・フォース」はリバーヒル・ソフトの新感覚リアルタイムゲームの第１弾。金属質のサウンドにのってもうすぐ、みなさんの前にその全貌を明らかにします。どうぞ、いましばらくお待ちください。

小説を超えた、究極のミステリー。
推理小説マニアも絶賛！「殺人倶楽部」

「本物のミステリーをつくりたい。言葉捜しで薄められた水割りの味でなく、ストーリーをストレートで味わってもらいたい。」刑事J.B.ハロルドの事件簿シリーズ#1「殺人倶楽部」は、そんなスタッフの願いからスタートした作品です。オールマシン語のスピーディなゲーム進行や、豊富な選択名詞の日本語ウィンドウ表示によるコマンド選択方式は、そのための手段でした。検死報告書や容疑者調書などの資料は、雰囲気を盛りあげるための小道具。23ヶ所の捜査地点や33名の登場人物などは、すべて役者と舞台装置。そして主役には、J.B.ハロルドというひとりの若い男性を抜擢しました。煙草を片手に遠くを見つめる、そんな姿がよく似合うハードボイルドな男です。ストーリーは、彼が捜査に乗り出すところからスタート。それから先は、J.B.の行動によって展開します。謎をひとつひとつ解きあかすたびにこのゲームの世界は広がり、さらに謎はふくらむことでしょう。読むミステリーから、プレイするミステリーへ。私たちは、このシリーズでアドベンチャーという枠を超えた新しいミステリーゲームをめざしています。どうか、スタッフがこのゲームのすみずみにまでそそぎ込んだ、たっぷりの思い入れを味わってください。また、このシリーズでJ.B.ハロルドは、フルネーム、年齢、家族、生い立ちなどの素顔を徐々にみなさんにお見せするでしょう。どうぞお楽しみに。

J.B.シリーズ第2弾、
着々と制作中！

「殺人倶楽部」ビル・ロビンズ殺害事件を解決してくださった全国のみなさん、たくさんのご意見・ご感想をいただき、ありがとうございました。スタッフ一同、感激の毎日です。第2弾の、登場は来年の春先を予定。一層、ミステリアスでハードな事件になりそうです。

両手に抱えきれないほどの、謎とトリックのおみやげも準備中……どうかご期待ください。

● FM-7ユーザーの皆さん、
ご迷惑をおかけしました。

「殺人倶楽部」FM-7／NEW7版の初期バージョンでは、一部のメーカーのディスクドライブで作動しない場合があります。もし、お求めの製品が動かないときは、ご使用のディスクドライブ名をお書きのうえ、リバーヒルソフトまでディスケットをお送りください。至急交換いたします。

●殺人倶楽部 MZ-2500に移植開始！

PC-98シリーズから、FM-7／77シリーズ、PC-88シリーズ、X1シリーズと次々に移植されてきた「殺人倶楽部」ですが、いよいよMZ-2500への移植が開始されました。12月上旬の発売予定です。

RS riverhill SOft
福岡市中央区大名2丁目シャンボール大名2F
TEL 092(771)3217 〒810

マイクロネット、東谷デザインの協力で贈る壮大なSFストーリー

ストーム
STORM
NEO STRATEGIC SIMULATION

POPCOM・マイクロネット・東谷デザイン共同企画ジオラマSF劇場

PART 2

どことも知らぬ惑星上にワープさせられた、地球防衛軍の基地。通信機能もマヒし、孤立無援のまま、敵のはげしい攻撃にさらされている。

敵の正体は依然不明。彼らの目的は、いったい何なのか？　ウエットン司令官以下、隊員たちは総力をあげて反撃をするが、巨大な母艦を前にしては、なすすべもなかった……。

巨大な母艦

基地ごとそっくり、ほかの惑星上へワープさせられるという、信じられない異変。経験豊富な、地球防衛軍基地のウエットン司令官にとっても、わけのわからない事態だった。はっきりしているのは、基地が見知らぬ敵の攻撃目標になっているということだけだった。

「第１波の攻撃はなんとかしのげたが、ヤツらがこのまま引きさがるとも思えん。今後の攻撃をどうしりぞけるかだが、地球との通信もとだえたままの状態では、自力でなんとかするしかない。可能なかぎりの努力をしてみよう」

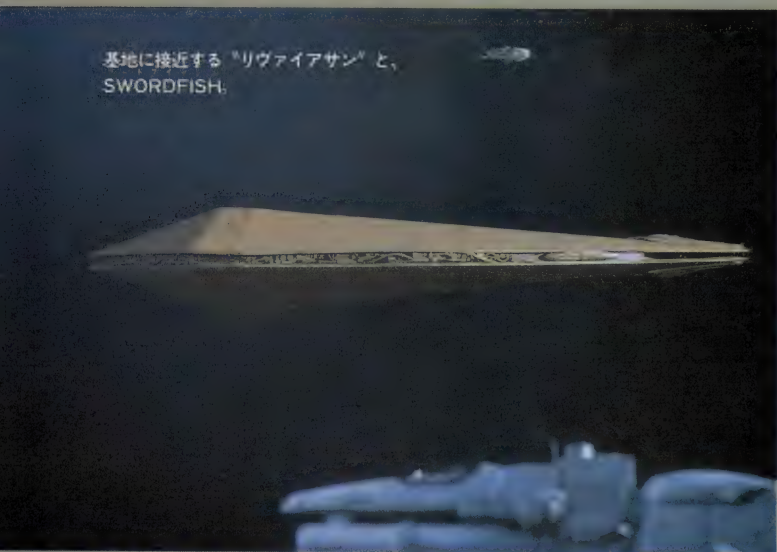
司令官は悲痛なおももちで隊員たちに語った。

平穏な時は、長くは続かなかった。敵の第２波の攻撃は、前にもましてはげしいものだった。

「方位049に巨大な物体をキャッチ！」

レーダーオペレーターの声が、基地内にひびく。

大型母艦"リヴァイアサン"の艦首。ウツボの口のようで無気味だ。

基地に接近する"リヴァイアサン"と、SWORDFISH。

隊員たちは、司令室のモニターの前に集まった。まもなく、偵察機からの影像がモニターに映し出される。

「ウォーッ」

隊員たちの間から、うめき声が上がった。モニターをすっぽりうめるように映し出された機影は、とてつもなく巨大だった。

「デッケ――！」

一人の若い隊員が、すっとんきょうな声を上げた。が、一人として笑う者はなかった。

全長1600mをこえると思われる、巨大な影は、ゆっくりと基地に近づいていた。

「大型母艦か。ヤツら本気でやる気だな。今度は簡単にはいかんぞ」

総反撃

迎撃の準備はととのった。基地内の工場で開発された、戦闘機"HAWK"も、今回は動員されることになった。まさに、基地の総力をあげた反撃である。もちろん、基地内では地球との通信機能を回復させる努力も続けられていた。地球との通信さえ回復すれば、なんとか切りぬけられるだろうというのが、司令官の考えだった。それまで、なんとしても、もちこたえなくてはならない。

「しかし……」と、司令官は考えた。

「ヤツらは、いったい何者なんだろう。本当の目的は、基地を奪うことなのか。それとも、地球占領までねらっているのだろうか。とにかく、ヤツらの正体さえわかれば、もう少しましな反撃もできるのだが……」

銀河系内のあらゆる情報にくわしいウエットン司令官にとっても、今回の敵の正体は見当もつかなかった。

反撃は開始された。

魚類の口のような、無気味な先端をかがやかせ

地球防衛軍戦闘機　MF－2 HAWK

地上より援護攻撃をする、対空砲戦車〝ストレーカー〟。

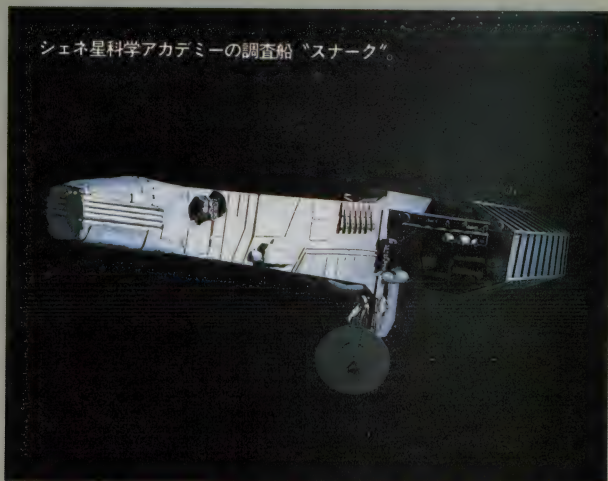
正体不明の不気味な敵の攻撃にさらされる、地球防衛軍基地。総力をかたむけた反撃も、巨大母艦の前にはむなしいものに見えた……。

敵戦闘機NIGHT WINGの攻撃をかいくぐり、大型母艦へ突っこむ、HAWK(左上)。しかし、巨大な母艦はビクともしなかった。

敵母艦にHAWKが体当たり。しかし母艦の被害は軽微

DIORAMA-SF-THEATER

Micronet CO., Ltd.

シェネ星科学アカデミーの調査船〝スナーク〟。

司令室のモニターには、シェネ星科学アカデミーのメンバーの姿が映し出された。はたして彼らの正体は？

て、敵の大型母艦が接近した。敵戦闘機〝NIGHT WING〟〝SWORDFISH〟も、母艦によりそうように接近。

「迎撃開始！」

HAWK、EAGLEは、母艦に向かって果敢な攻撃をくり返した。敵戦闘機の攻撃をくぐりぬけながら、巨大な母艦にくいさがるHAWKとEAGLE。それはちょうど、巨象のまわりに群れる、ハエのようにも見え、悲壮な感じさえした。

地上からは、対空砲戦車〝ストレーカー〟が援護攻撃をくり返すが、巨大な母艦に効果的なダメージをあたえることはできなかった。

新たなる展開

はげしい戦闘が続いた。地球防衛軍は、数機の戦闘機を失っていたが、敵の攻撃ははげしくなるばかりだった。そのうえ、地球との通信も、まだとだえたままだった。そのとき、

「新しい機影発見。基地に接近中！」

レーダーオペレーターの声がひびいた。モニターに映し出されたその物体も、まったく未知のものであった。それは、母艦と基地の間に割って入るように接近してきた。また、新しい敵が……と、基地内がざわめき立ったときだった。

「わたしたちは、シェネ星の科学アカデミーのものです」

基地内の通信用スピーカーからひびいた声は、まぎれもない地球語だった。

「わたしたちは、地球人の敵ではありません……」

では、攻撃をしかけてきた敵は、いったい何なのだ？　隊員たちは、スピーカーからの声にじっと耳をかたむけた。(次号へ続く)◇

■シミュレーションゲーム『STORM』も、マイクロネットにより開発が進められています。ご期待ください。

J.D.の映画にもいろいろある

▲これが問題の振りまねのシーン。スゲエ迫力だ。

▲右がお父さんのH・D・スタントン。いつ見ても同じような服装ですな。

▲これがモリー。かーいーでしょ。

プリティ イン ピンク
恋人たちの街角

ハワード・ドイッチ監督

1

た役のモリー・リングウォルドのための映画といっては監督には失礼か。でも、とにかく、この女の子、ムチャンコかわいい。こういうのJ.D.断然趣味なんである。と、いきなり、個人的趣味に走ってしまったが、アメリカでも彼女の人気は超がつくほどらしくて、「タイム」「ライフ」「ニューズウィーク」の表紙を飾ったほか、ユナイト映画の長期契約とともに、主役にもバッテキされたりして、まさに飛ぶ鳥も落とす勢いといえそう。

ストーリーは、ティーンのラブストーリーで、ちょっと階級差といったアメリカの問題がモチーフになってるが、真剣に見ちゃダメな映画で、あくまで、登場する役者の演技や一つ一つのプロットを追いかけるのが正解ともいえそう。ただし、その意味では最高ともいえるでき。

モリーのキャラクターが最高なのは、いわずもがなで、いつまでも眺めていたくなる。モリーのお父さん役のH・D・スタントンは「パリ、テキサス」で好演してる、あのうらぶれた感じはピカイチである。それから、ブロードウェイ出身のジョン・クレイヤーが扮するダッキーもいい。とくにレコード屋でくり広げられるオーティス・レディングの振りまね、いまわにはめったに再現されぬ最大の見ものの一つだ。そういえば、なんていったら怒られるかもしれないが、音楽もこの映画の見どころというかききどころの一つ。OMDやザ・スミスなんかが歯切れのいい音を出してもりあげてくれる。11月公開の映画のなかでは、文句なくオススメの映画です。

◀むかしのシュープリームスみたいな頭に注目。

▶ピンナップ用フォトです。

ドリームチャイルド

キャビン・ミラー監督

2

ルイス・キャロルの『不思議の国のアリス』。これを知らない人はいないだろうし、このアリスにはモデルとなった少女がいたことも、かなり知られている。しかしその少女が現実の世界で年をとっておばあさんになっていたという事実には、ちょっとショックを覚える。

この映画は、1932年、80歳になったアリス・ハーグリーブス夫人が、ルイス・キャロル生誕100年祭のためにアメリカに招かれるところから始まる。彼女はアメリカの記者団に「アリス」「アリス」と呼ばれ、キャロルのことをたずねられ、とまどう。彼女にとって、キャロルのことは、できれば思い出したくないことのひとつだったのだ。それは、彼からあまりにも愛されすぎたからだ。

物語は、現在と、キャロルとアリスの過去を行き来しながら進んでいく。そして、不思議の国のアリスを中心に、アリスとの間のさまざまなことが描かれていく。少女時代のアリス役のアメリア・シャンクリーと、キャロル役のイアン・ホルムの演技がよくて、なんとなく不思議の感じはあるが、見ごたえのある映画、といいたいところだ。SFXは、金をかけたジム・ヘンソン。

▲『アリス』の中でも有名なティーパーティーのシーン

▼キャロルとアリス。なんて70年代のロックシーンみたいですな。

▲かわいい。

◀80歳(さい)のアリス。

◀いいシーンじゃん。

ペギー・スーの結婚(けっこん)

フランシス・コッポラ監督

3

監督がフランシス・コッポラ、主演がキャサリン・ターナー、と、これだけでも見逃せないという映画だが、ストーリーがこれまた、すこぶる不思議なのだ。

キャサリン扮(ふん)するペギー・スーは、高校を卒業して25年。夫とは別居状態。そんなペギーが高校の同窓会に出席。むかしと変わらないクラスメートたちに囲まれて、心はむかしに帰っていくようだ……と、そこまではふつうなんだけど、心だけじゃなくて、まるごと高校時代に帰ってしまった。タイムスリップしちゃったのだ。あのキャサリン・ターナーが高校生を演じてしまってるのは、なんともあきれるが、違和感がないのはサスガ。で、現れたのが、結婚して別居状態の将来の夫。こいつと仲よくなれば、また同じ未来を歩むことになる。かといって……。というわけで、やっぱ未来に帰らなくちゃ、ということになる。とまあ、そんなとこ。作品『バック・トゥ・ザ・フューチャー』といってはもったいない映画だ。◎

◀キャサリン・ターナー、いい女優だ

▶このへんは、ちょっとムリがあるか？

●この映画、突然来年1月の公開になっちまった。

新世代アドベンチャー・ゲーム

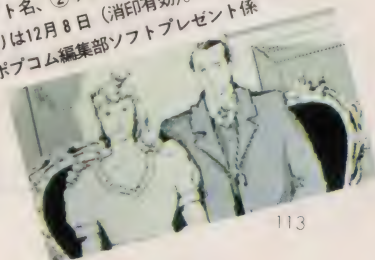
ポプコム市販ソフト紹介

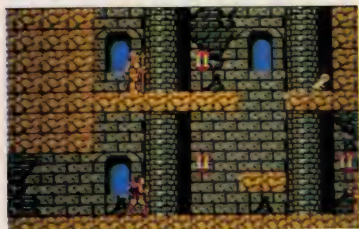
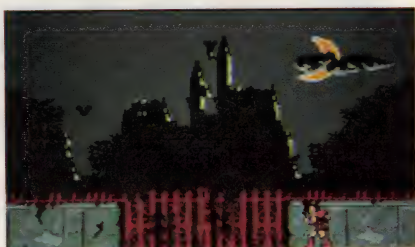
こんなソフトがおもしろい

今月は、グラフィックのきれいな『悪魔城ドラキュラ』の登場だ。最後までたどり着くのは、メチャむずかしいゾ。『レフティマウス』や『ガンフライト』は異色のアクションゲームだ。このコーナーも来月から一新される。そう、ご期待であるっ！

今月のスペシャルアクション

●愛読者プレゼント　各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。P.130の応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今まででいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、下記へお送りください。締め切りは12月8日（消印有効）。

●送り先　〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部ソフトプレゼント係

魔王ドラキュラが復活! 青年シモン・ベルモンドが、いま、ムチを片手に悪魔城へと向かった

悪魔城ドラキュラ	コナミ	愛読者プレゼント 2名

▲ステージ4（礼拝堂）。

気分スッキリ、スキスキムチ打ちアクションゲーム

POPCOM11月号の「今月の話題」で年齢を暴露されて、ややウツぎみでこの原稿を書いているのだ……。

そりゃ別に読者に対して、自分の年齢を隠していたいという気持ちはさらさらないけれど、もうじき30でございますなんていう必要もないわけで……。読者のなかにはアニキみたいな人が書いているんだろうなぁ、という淡い思いをいだいている人もいるかもしれないのに。手元にムチでもあったらビシビシものだぜ、まったく。

「MARよ、そう自分を卑下することはないだろ」(いつもの編集者)

「何がですか?」

「だって、いま自分は無知だって……」

「そのムチじゃなくて、たたくムチですよ!」

「アー、アレね。おまえも好きだなぁ」

「……(まずは、おまえからだ)……」

「そうそう、ムチで思い出したけど、おもしろいゲームがあるぞ」

「また、そのテのものですかぁ?」

「ちがうよ、『悪魔城ドラキュラ』だ。MSX2専用で出たんだよ。あれは確かムチをふりふりドラキュラ退治するゲームだろ? なんか知らんけど、今のおまえの心境にピッタリじゃない。やってみろよ」

なかなかするどいところ突いてくる。まぁ、ウップン晴らしに悪魔城にでかけてみるか!

◀ステージ7（わたり廊下）。

◀ステージ13（牢獄部屋）。

◀ステージ16（わたり廊下）。

▲第1の魔物の部屋だ。

◀妖魔コウモリ

▶マミーメデューサ

アイテムの多さはビックリものなのだ

シュッ、シュッとムチのしなう音がここちよい。ステージ1は、悪魔城の正面玄関だ。ここにはゾンビがウヨウヨいるぞ。こいつは攻撃してこないからムチのためし打ちだ。ゾンビをたおすと♥が現れることがある。これは必ずとっておこう。謎の老婆が♥と武器やアイテムを交換してくれる。このとき白いバイブルを持っていると、安く交換してくれるぞ。逆に黒いバイブルを持っているとボラれてしまうのだ。

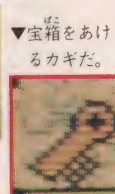
このほか、武器やアイテムを手に入

老婆の色が変わるまでムチでたたけ!

◀とって得する白いバイブル。

◀とると損する黒いバイブル。

▲燭台をこわせ!

▲宝箱。

▼宝箱をあけるカギだ。

れるには、敵をたおす、燭台をこわす、黄色いカギをとって宝箱をあけるといった方法がある。武器は通常持っているムチ以外に4種類、アイテムはなんと24種類もある。どこで何が出るかは決まっているので、その場所を把握しているとゲームを有利に進められる。

ステージは正面玄関から始まり、ドラキュラがいる部屋まで全18。3ステージごとに魔物の部屋があり、ここに巣くう魔物をたおさないかぎり先のステージには進めない。また、ステージをクリアするには、赤い扉をあけるための白いカギをとらなければならない。このカギはカベの中にあることもあるので、ムチでカベをこわしてみよう。

ファミコン版よりもちょっとむずかしいぞ!

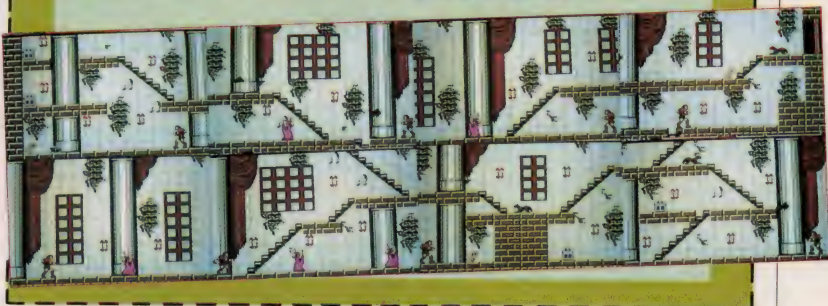
この『悪魔城ドラキュラ』は、ひと足先にファミコン版で登場している。ドラキュラをたおすという最終目的は、ファミコン版もMSX_2版も同じ。全18ステージも変わらない。

相違点をあげるなら、MSX_2版のほうがファミコン版よりもグラフィックがきれいだし、アイテムの数も多いし、マップも広い。ただ、スクロールが1画面ごとのスクロールなので、ファミコン版に慣れている人は、最初のうちとまどうかもしれない。

どちらができがいいかは判断しづらいが、難易度でみるならMSX_2版のほうが上をいく。ちなみに今回のテストプレイでは、コナミのゲームを10倍楽しむカートリッジのお世話になった。トシのせいで反射神経がニブクなったのか、ノーマルではステージ3をクリアするのもやっとだった……。(MAR)

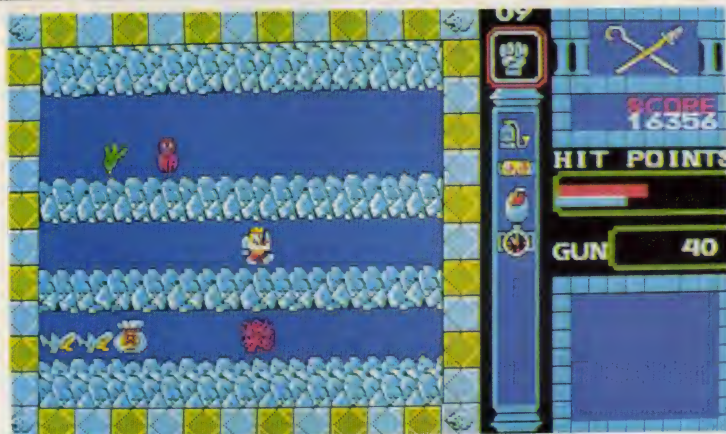
◀体力回復剤 ◀砂時計（一定時間敵の動きを止める） ◀ブーツ（動きが速くなる） ◀盾をとると、ちゃんと盾を持って歩くぞ。

◀小さなハート ◀大きなハート（小さなハート5つ分） ◀ドル袋（ボーナス5000点） ◀サファイア（一定時間無敵） ◀銀の十字架（一定時間敵が登場しない） ◀水晶玉（体が透明になる） ◀水晶玉（体力回復） ◀聖水

▲マップをとって F2 を押すと、画面に地図が出るぞ。

この白いカギを持っていれば…

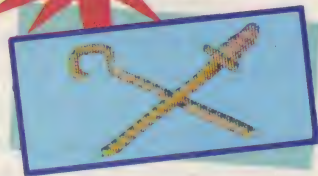
分類 アクション
媒体・価格 ROM ¥5,800
機種 MSX_2
評価 新★★ 効★★★ 速★★
問 ☎03-264-5678

必殺、まぼろしの左手で ソロモン教授の野望を こなごなに打ちくだけ!

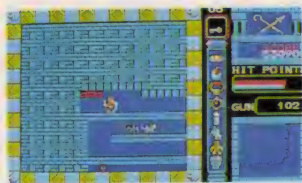
レフティマウス　スタークラフト　愛読者プレゼント　5名

◀ステージ1の海のシーン。

◀ステージ2、海底都市に通じる通路。

これがソロモンの儀杖だ!

◀ステージ2に通じる最後の扉だぞ!

スタークラフトがアクションゲームを出した!

長い間ゲームを見ていると、ソフトハウスをジャンル別に分類してしまうクセがついてくる。たとえば、シンキングラビットやリバーヒルはAVG。コナミはアクション。KOEIはなんといってもシミュレーションなどといったぐあいに、自分勝手に頭の中にファイリングしてあるわけだ。ソフトハウスからすると、そういうレッテルをはられるのはイヤだろう。しかし、このレッテルは悪い意味ではなく、それだけ歴史があるからともいえるのだ。

ところで、ここで紹介する『レフティマウス』を製作したスタークラフトは、ボクのファイルの中ではAVGとRPGというレッテルがはられている。しかし、この『レフティマウス』は、アクションゲーム。だから最初にこのゲームを手わたされたときは、「エエッ! あのスタークラフトがぁ〜……」と、おどろいてしまった。だが、スタークラフトにアクションゲームの土壌がなかったわけではない。アップ

ソロモン教授がつくり出した合成生物

ルの『スターブレイザー』(日本ではSONYから移植版が出ている) というゲームなんかには、じつはスタークラフトのプログラマーも参加していたという歴史があるんだ。

主人公の左手は強力なサイボーグアームだ

元M16の特務工作員、マイケル・デビッド・マイスナー、通称マイティ・マウスが、キミがなりかわってプレイする主人公だ。彼は6年前に東ベルリンで任務遂行中に左手を失ってしまい、現在は義手をつけている。しかし、この義手はそんじょそこらの義手ではない。〝対戦車バズーカをピストルなみにあつかう〞という目的で開発されたサイボーグアームの試作品なのだ。

このアームの開発責任者であるジャン・ピエール・ソロモン教授が、ある日データもろとも失踪。現存するのはマイティ・マウスの所有する一体だけになってしまった。

現役をしりぞいた彼が、ひょんなことから現役復帰しなければならなくなった。特殊任務従事者訓練施設で知り合った女性ミランダ・ディキンスンが敵にとらわれ、最後の通信で後任にマイティを指名。しかも、敵は左手の生みの親であるソロモン教授だ。

教授はみずからをソロモン王の生まれ変わりと信じ、バチカン宝物庫から「ソロモンの儀仗」を盗み出してしまった。世界征服をもくろむ教授からソロモンの儀仗をうばい返し、ミランダを無事救い出すことがマイティの任務だ。

17種類のアイテムの使いどころがポイントだ

この『レフティマウス』は、アクションゲームといってもドンパチのシューティングゲームではない。どちらかというと、ストラテジーアクションといったほうが適切かもしれない。

ステージは全4ステージ。海中から始まり、海底都市に通じる通路、海底都市、ソロモンの宮殿へと舞台は展開していく。それぞれのステージが迷路のようになっているので、簡単にでもいいからマッピングしておくといい。

基本的に海のシーンと陸のシーンに分かれていて海のシーンでは酸素ボンベが必要となる。このようなアイテムを手に入れるには、宝袋をとらなければならない。この宝袋はあちこちに落ちているし、敵をたおしても手に入れられる。アイテムは全17種類で、それぞれ99までストックできるのだ。

敵と戦うときは、絶対に背後から敵に攻められないように! 生命力(赤いバー)が大幅にダウンする。生命力が0になるとゲームオーバー。海のシーンでは、酸素(青いバー)がなくなってもゲームオーバーになる。

このゲームは、先にも書いたようにストラテジーの要素が濃いので、手に入れたアイテムの使いどころがポイントになってくる。重宝するからと同じアイテムばかり使っていると、ストックがなくなってしまう。できるだけ、ここ一番というときに使おう。

セーブは1カ所しかできないので、先に進んだらこまめにセーブしていこう。ソロモン教授の野望を打ちくだくときは、いつの日か……? (MAR)

分類 アクション
媒体・価格 ￥6,800
機種 PC-8801mkIISR、MR、FR、9801、E、F、M、VM、VF、U、FM-7、NEW7、77、AV
評価 新★★ 効★★ 速★★
問 ☎03-988-2988

気分はもう保安官となって夕日のガンマンごっこをしよう！

▶まずは金を集めよう。

ガンフライト　日本デクスタ　愛読者プレゼント 3名

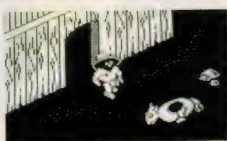
ユニーク度今年度No.1ソフト登場！

たとえばゲームの分類にユニークゲームというのがあったら、文句なくそこに入れたい。あるいは、評価のところに[ユ]なる項目があったら文句なく★★★にしたいと思わせてくれるのが、このガンフライトだ。

ではどこがユニークか、というとまず写真を見ていただきたい。このカラーグラフィック全盛のパソコンゲームシーンにあって、なんともシンプルなモノクロの線画画面がユニーク。個性派キャラクターづくりに懸命になっているソフトハウスを尻目に、なんとも没個性キャラがユニーク。2次元コンプレックスなることばまで生み出したアニメアイドルスターを多用しているゲームヒロインのなかにあって、なんとも色気を感じさせない女性の存在がユニーク……etc。というわけで、このソフトはみごと今年度ユニーク大賞の候補No.1となるのであった（そんな大賞があるか、などという声も耳にするが、この手の騒音は無視しよう）。

◀さあ、無法者を見つけに出発！

◀2人連続でやっつけた。

▶ちびのおっさんの指さすほうにヤツが……。

◀馬がある。

▶無法者を発見したぞ。

西部劇ごっこはおもしろいのだ

時は1890年、西部の町アゴイはどこからか流れてきた無法者のガンマンの影におびえていた。そこで、キミは勇敢なガンマンとなって敢然と戦うことになったのだが、だれも助けてくれない。それどころか、まず最初に捜索に必要な資金集めからしなければならない。上から降ってくる$袋を撃ち落とそう。この金額が弾の値段となって、手に持つ弾丸の数にもなってくる。

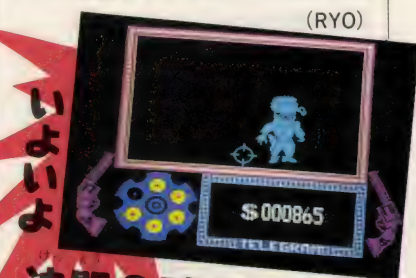
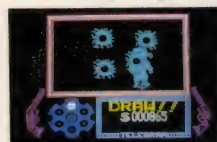
町に出ると、そこにはいろいろな人間がうろうろしている。が、ここに味方がいるというあまい考えはとりあえずもたないこと。といって、むやみに撃ち殺してしまってもいけない。ねらいは無法者なのだから。この無法者がどこにいるのかについて、貴重な情報をもたらしてくれるのが、指さし男だ。この男が指さしている方向に進んでいくと無法者の居場所が判明する。が、無法者も動いているので、何人かの指さし男の情報に頼らなければならない。止まっていて格好の標的、なんて指さし男を撃ったりしないように。撃つと罰金をとられてしまうのだ。

無法者に会ったらねらいを定めて発砲しよう。当たると、一騎討ちのガンファイトモードになる。無法者を4人たおすと$袋集めができるボーナスゲームが待っているのだ。

また、町の中には馬がいて、馬に乗るとスピードがアップするのだが、この馬が傑作！　よく小学校の学芸会などで使う、胴体がくりぬいてあってそこに人間が入って2本足でパカパカと進む馬なのだ。はっきりいってこの馬に乗って進む姿は格好悪い。しかも、お金をとられてしまうからフェミニストでけちな人は馬に乗るのはよそう。

操作はジョイスティックとキーボードの2種類あるけれど、キーボードはとても操作しにくいので、ジョイスティックモードで操作しよう。このモードでカーソルによる操作が可能となる。ただ、ガンマンの動きがななめ上下左右なので、慣れるまでちょっと操作しづらい。このへんもユニークなところではあるが。

キミも一度、学芸会気分で夕日のガンマンを演じてみてはいかがだろうか。

（RYO）

いよいよ決闘の時が来た！

ゲゲ やられたか？

分類　アクション
媒体・価格　ROM ¥5,700
機種　MSX
評価　新★★★　効★★　速★
問　☎03-255-9761

たったひとりで敵地にのりこみ捕虜救出。あのランボーがゲームになったぞ!

▶矢印のように進めば捕虜に会えるぞ。

スーパー・ランボー	パック・イン・ビデオ	愛読者プレゼント　なし

ランボーののろさが玉にキズ

スクリーンの中では、ランボーがたったひとりで、バッタバッタと敵をなぎたおしていく。そのあまりのスーパーマンぶりにハト派からは非難ゴーゴー。でも、ヒーローは強いほうがカッコイイのだ。たかが映画の話じゃないか。

3人たおしたぞ!
でもまだ道は遠い

この映画のシチュエーションを再現したのが『スーパー・ランボー』。バッタバッタと敵をたおし、無事捕虜を救い出せるかはキミの腕しだい。

パラシュートで敵地に降りたつと、そこは草地とジャングルの世界。途中には、村落や川があり、敵兵もうじゃうじゃ。デモ画面に全体の見取り図が出るので、よく頭にたたきこんで、トライしよう。

最初に持っている武器は、ハンドナイフとスローナイフだけ。敵をたおすと、マシンガン、ボーガンなどの9種類の武器が手に入るぞ。

いちばん困ってしまうのは、ゲームのランボーは、映画のように動きが敏捷じゃないこと。たとえばボーガンを使おうとキーを押すと、まず弓を引いてから矢を放つので、キーを押してから実際に矢が放たれるまでに1秒ぐらいかかってしまう。この間に敵の攻撃を受けてしまうこともあるのだ。なるべく、正面攻撃はさけて、横から攻撃するのがベターだ。もちろん、敵がいないからって安心はできない。いたるところに地雷がしかけられているからだ。

まあ、映画のようなスリルは望めないけど、ランボーののろさが逆にゲームをむずかしくしているともいえる。のろまなカメをあやつって"スーパー・ランボー"にしないと、とても捕虜のところまでたどり着けないぞ。(MAS)

分類 アクション　媒体・価格 ¥6,800 テープ ¥5,800　機種 PC-8801、mkII、SR、TR、MR、FR , X1、C、F、turbo　評価 新★ 効★★ 速★　問☎03-226-9591

宇宙を守る7人の美少女。人気アニメのアクションゲームだ

▶仲間を救出した!

ガルフォース	ソニー	愛読者プレゼント　3名

好みの少女になりきって悪の軍団を打ち破れ!

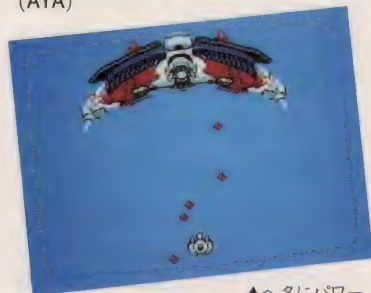
今までに、キャラクターもののゲームを買ってガックリした人って、けっこういるんじゃないかな? ゲーム性が濃すぎてキャラクター性が薄かったり、あるいはその逆だったり……。

その点、このソフトはよくできている。『ガルフォース』というアニメを題材にした、スクロール型シューティングゲームなのだ。まずストーリーから紹介しよう。

緑に包まれた惑星カオス。平和なこの星に、悪の軍団パラノイドが最終兵器「ディノサート」を投入してきた。いま、この星を守れるのは、ソルノイドの7人の女兵士たちのみ……。

というわけでキミはソルノイド兵士となって戦うことになる。そのさい、7人の女の子のうち好きな子1人を選べるのだ。一人一人、あやつるファイターの形や武装もちがうんだぜ。さらに、仲間の救出が目的の一つだから、選ばなかった子にも会える! これはもう、いたれりつくせりだ。

というふうにキャラクター性たっぷりだけど、ゲーム性もばっちりだ。キミの乗るファイターは、パワーアップパネルやアイテムをとると、22段階にパワーアップしていく。ゲーム中に救出した女の子のファイターも、セレクトして使えるから、ファイター(7)×パワーアップ(22)で、えーと……、なんと154! 飽きるほどパワーアップができるのだ。これならクリアも簡単、なんて思っちゃいけない。それはキミの腕しだいなのさ。

2つの性格をみごとにもち合わせたこのゲームなら、今までのように愚痴りながらプレイすることもなくなるね!(AYA)

▲ヘタにパワーアップすると戦いにくいことも。

分類 アクション　媒体・価格 ROM ¥4,900　機種 MSX　評価 新★★ 効★ 速★　問 ☎03-448-2111

エルガー博士殺害事件が織りなす過去・現在・未来の運命線

カサブランカに愛を　殺人者は時空を超えて　シンキングラビット　愛読者プレゼント　なし

消えた友人から届いた1冊の日記帳

「ウキウキ、るんるん、フッフッフ」エ？　なにをニヤケているのかって。とうとう出ちゃったんですねー、ウワサの新作アドベンチャーが。メーカーはあの『鍵穴殺人事件』『道化師殺人事件』という秀作を世に送り出したシンキングラビット。前作の謎解きに胸をふるわせ、頭を悩ませた読者は、この日の来ることを指折り数えて待っていたはず。かくいう私めもその一人で、できたてのホカホカソフトに、さっそく挑戦とあいなったわけである。

1940年代のアメリカ。シカゴにある新聞社デイリー・カサブランカの女性記者ジュリー・ランドルフには、最近ちょっとした心配ごとがあった。親友メイ・エルガーからの連絡がここのところバッタリと途絶えているのである。

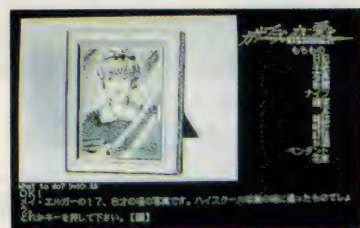
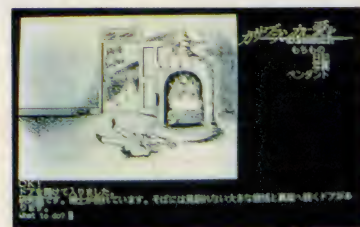
そんなおりに送られてきた1冊の日記帳は、ジュリーの不安をさらに大きくした。差出人はメイ・エルガー。日記帳には、彼女の父が科学者で時間に関する研究をしていること、その研究が軍部にねらわれていること、軍部は父親を脅迫するために彼女を誘拐するかもしれないことなどが語られていた。もう、まちがいない。彼女は何者かの手によって拉致されたのだ。

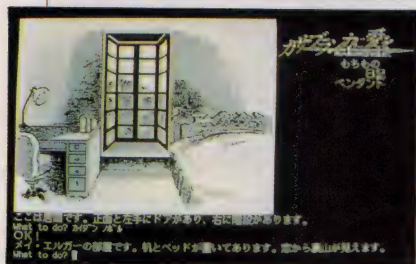
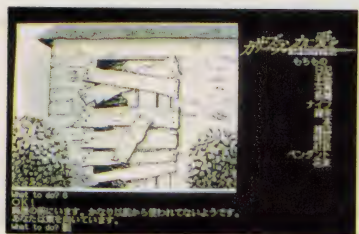
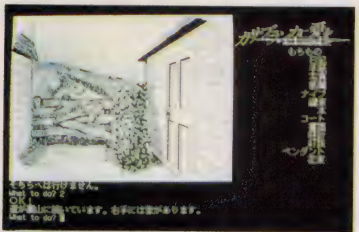
えっ？　殺人者はこの世にいない!?

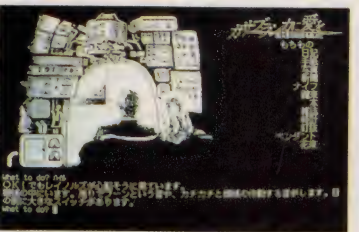
親友を捜し出すべく、同僚のロイ・スティーブンスを誘って故郷ゲイルズバーグを訪ねたのは1945年6月15日のことだった。ゲームは、メイの父エルガー博士の家の前から始まる。出迎えてくれた助手のレイノルズは、いかにも研究者らしいまじめな人物。博士も在宅のようすだが、きょうはだれも通すなといわれているらしい。

しかし、じつはこのとき博士はすでに何者かの手によって殺害されていたのだ。凶器は型は古いがなぜか新品のナイフ。現場には犯人のものらしい足跡が残されている。不思議なことに足跡は部屋に入ってきたものだけで、出ていった痕跡はない。しょっぱなから、捜査は暗礁に乗り上げてしまった。

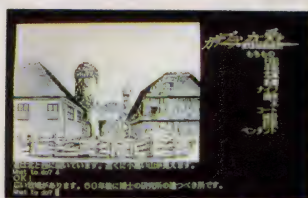
なにしろこの事件には容疑者らしき人物が見当たらない。いちばんあやしい軍部だって、肝心の博士を殺しては元も子もないはずだ。レイノルズもふくめて町の住人たちには、殺人の動機がない。町では、参考になる話や事件に関係ありそうなものを集めることができるが、それらの点を線にするのが至難の業だ。それもそのはず、この事件はふつうの感覚では絶対に解けないのだ。カギは博士が研究していた「時間」。そう、この犯行は時間を飛びこえて行われていたのだ。

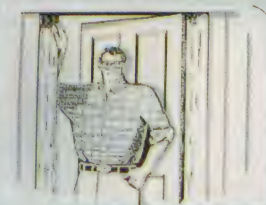
▲エルガー博士の自宅。

▲メイ、いったいどこにいるの？

▲博士の後ろにある機械は何だ？

▲やって来た足跡はあるのだが……。

▲メイ・エルガーの部屋。

▲この廃屋をあけるには釘ぬきが必要。

▲ウ〜ン、行き止まりだ。

▲博士の書斎には難解な本がいっぱい。

▲時間を飛びこす入り口だ!!

題名の意味がわからないとゴールは迎えられないのだ

事件の全貌を明らかにするために町をくまなく調査することは当然だけど、あまり殺人事件ばかりにこだわると謎は解けない。とにかく持ち物をふやすことが大きなポイントとなる。持ち物は全部で16個。人に見せたり、あげたりして効果的に使うことが肝心だ。

◀牧場の中には入れないようだ。

さて、前作『道化師殺人事件』は、カラフルなグラフィックと斬新な画面スクロールで話題となったが、今回はモノトーンの線画を使ってグッと落ち着いた雰囲気になっている。画面はスクロールしないので臨場感は薄れたが、テンキーが使えるので、移動はスムーズだ（そういえば『道化師……』では、ずいぶんイライラさせられることが多かったもんなー）。

だけど、見た目がシンプルだからといって、あまくみるととんでもないことになる。このゲームのストーリーは、小説が作れちゃうほど、よく練られたものなのだ。単純な犯人捜しだけではけっして終わらない。「犯人めっけー。でも何だったんだ、このゲーム？」という人は、もう一回最初からやったんさい。　(KYO)

ゲイルズバーグの住人

分類　アドベンチャー
媒体・価格　¥7,200
機種　PC-9801、F、M、VF、VM
PC-8801、mkII、SR、FR
評価　新★★　効★★★　速★★★
問　☎0797-73-3133

荘厳な音楽と、壮大なスケールであなたに贈るアクションロールプレイングなのだ!

▼美しいタイトル画面。

スターシンフォニー	ビクター音楽産業	愛読者プレゼント なし

音とグラフィックの祭典がいま幕をあける!

最近のゲームはオープニング画面に凝っている。どんなタイトル画面が出てくるかというのは、プレイヤーにとってみれば最初の楽しみでもある。そしてこの『スターシンフォニー』はその期待にこたえてくれた。タイトル画面を見てほしい。右側にピラミッド形の遺跡があり、その横に目玉が意味深にどこかを見つめ、はるかかなたに廃墟とも見える都市の姿が描き出されている。このタイトル画面のベースになっているパッケージイラストを見ると、プログレ(プログレッシブロック)グループ、イエスの初期アルバムのイラストをほうふつさせる。これはこのソフトの作者である美羅亜樹(ミラージュと読むそうだ)氏が学生のころ、プログレに傾倒していた表れであろう。

そして、このグラフィック以上にこのソフトを特徴づけているのが音楽だ。本来、ミュージシャンである美羅亜樹氏が作ったソフトだから、そこに流れる音楽もまた象徴的だ。ゲーム中流れ続けるBGMは、タンジェリン・ドリームの影響がうかがわれ、プログレファンにとっては興味深い。『スターシンフォニー』というタイトルにも作者の思い入れが表れているのである。

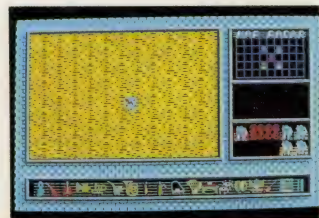
スター・シンフォニーの謎とは?そして楽器のもつ意味は何か!

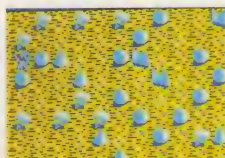
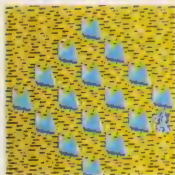
アドベンチャーRPGでは、イメージストーリーが充実しているものが多い。そして『スターシンフォニー』においても、取扱説明書17ページ中11ページをそのストーリーに費やすという力の入れようである。

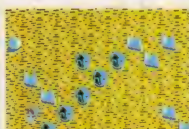
まずは、物語の導入部を見てみよう。

かつてシンフォニアという王国があった。この王国には、新しい王が即位するときにのみ演奏されるスターシンフォニーという曲が存在した。この曲は、国の創立者である初代女王スターク1世が即位したとき、作曲家ルフィノ・レオンが作曲、みずからその即位式で指揮、演奏して、献上したものである。そのとき演奏に使った楽器もレオンが作ったものであった。その即位式で奇跡が起こった。この曲が演奏されているとき、一条の光が夜空をつらぬいて、クイーン・スタークに投げかけられ、クイーンの体はその光に呼応するかのごとく、七色の光を放ったのだ。このできごとは、時の流れとともにシンフォニア王国唯一の伝説として長く語られることとなった。

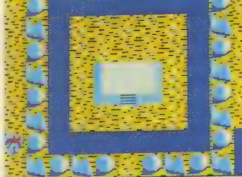
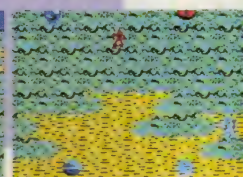
1000年の時が流れ、プリンセス・ラーナの即位のときが迫っていた。そのとき演奏されるスターシンフォニーのコンダクターにはルフィノ・レオンの直系の子孫に当たるレスター・レオンが決まっていた。

即位の前日、レスターは内務大臣に呼ばれた。そこで、レスターはシンフォニア王国に迫りくる天変地異について知らされる。そしてそれを防ぐのが、

▲この平原からスタートだ。

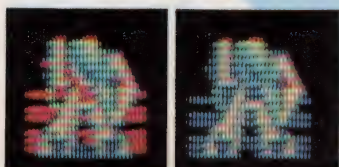
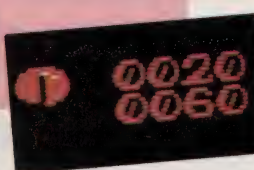
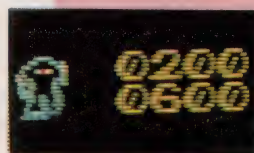
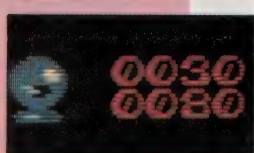
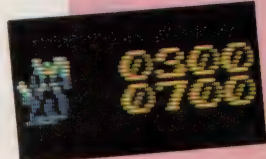
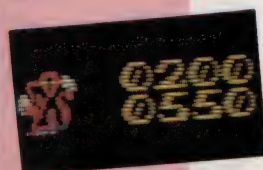
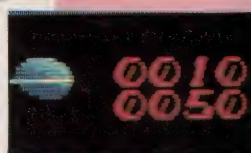
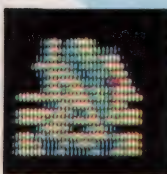
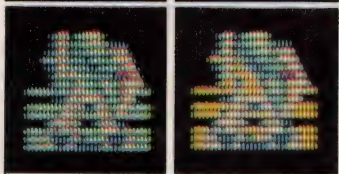
▼平原にならんだオブジェ(遺跡)の意味するものは?

▲オブジェが雑然とあるが、これが1つの迷路となっている。

◀このクサリに隠された秘密とは何か?

▲オブジェの中に人面石がならんでいる。

▲▼平原のところどころにあるこの台は何か?

▼ここは危険地帯。BGMが変わるぞ。

これがルフィノ・レオンの16の遺産の楽器だ

◀レスターは、5人の分身戦士を有している。それぞれの戦士のいるエリアには入ることができない。どこにいるかは、このマップでわかるのだ。

レスターにおそいかかってくるモンスターたちだ

5人の戦士を同時に操作することはできない。だれか1人にのりうつって戦うことになるのだ。

▲障害物がいっぱいの場所だ。

▼いざ、対決！とあいなった。

ルフィノ・レオンが残した16の楽器とスターシンフォニーであることも。さらに、ルフィノの16の遺産を見つけ、スターシンフォニーの秘密を解き、シンフォニア王国の危機を救うことができるのが、レスター・レオンであると聞かされる。

シンフォニア暦999年12月31日、レスター・レオンはルフィノ・レオンの16の魂を求める旅へ出た。

ライフをアップして16の楽器の謎を解け！

レスターは異次元空間にある草原にいた。彼の旅は開始された。まず、することはアクションRPGの常として、その世界を歩きまわってモンスターと戦い、ライフ・エナジーをふやすこと。ライフ・エナジーがふえるとコマンド・エナジーが上がり、戦力アップにつながる。とりあえず、ライフをアップしなくては楽器探しもままならない。コマンド・エナジーは攻撃を受けると減る。が、平原でじっとしていると回復してくる。このあたりは『ハイドライド』によく似ている。危険地帯がところどころに点在しているけれど、そこへ行くとBGMが変わって知らせてくれる。また、平原に残された多くの遺跡には何か大きな秘密がひめられているらしい。が、エナジーがないことにはどうしようもない。エナジーが上がれば攻撃モードもふえていく。つまり強くなるということだ。

はたして、楽器のもつ意味とは？ スターシンフォニーとは？ プリンセス・ラーナの運命は、シンフォニア王国の行く末は？ すべてはレスターの行動にかかっている。そしてレスターはあなたなのだ。

音とグラフィックの祭典を楽しむ気分で、伝説をよみがえらせてみてはいかがかな!?

(RYO)

分類 アクションRPG
媒体・価格 ⊡ ¥7,800
機種 PC-8801,mkII,SR,MR,FR,FM-7,NEW7,77,AV
評価 新★★ 効★★★速★★★
問 ☎03-406-0002

ミュージシャンが作った パソコン派のための ミュージックツール3部作

カワサキリズムロッカー、マジカルミュージクル、カワサキシンセサイザー　メッグ　愛読者プレゼント　各2名

◀グラフィックも楽しめる（リズム……）

3音を多重録音して キミだけの音楽を作ろう

「川崎燎」って知ってる？　彼はニューヨーク在住のギタリストで、作曲家。ビル・エバンスと共演したりして、アメリカでは人気のある人なんだ。彼の作ったミュージックツール3部作が、『カワサキリズムロッカー』『マジカルミュージクル』『カワサキシンセサイザー』だ。

3本とも基本的には、FM音源を使い、3つの音をそれぞれ独立して演奏、録音したり、自動演奏しながらの多重録音も可能だ。音は、パソコンのキーボードをたたいてリアルタイムに入力する。それぞれの音は、もちろんいろいろな音色に変えられる。それでは一つ一つはどうちがうのだろうか。

『リズムロッカー』は、3音がそれぞれシンセ、ベース、パーカッションに分かれ、それを組み合わせて音楽を作っていく。またディスプレイ上に音と合わせて丸や4角などいろんな図形が、コンサート会場のレーザー光線のように描き出される。直接音楽には関係ないけど、雰囲気はもりあがるね。

『マジカルミュージクル』には、ピアノ、エレピなど77種の音がセットされていて、さらにこの音色をいじれるので、音づくりは手軽で、しかも無限だといっていい。おまけに、弾いた音が、そのまま五線譜に表示されるので、楽譜が書けない人でも、本物の音楽家にでもなった気分が味わえる。もちろん楽譜はプリントアウト可能だ。

『カワサキシンセサイザー』は『マジカルミュージクル』の発展形ともいえるソフト。これも77種の音がプリセットされ、エディット可能。また3音で多重録音した曲を自動演奏させながら、キーボードで和音演奏もOK。一度録音した曲を部分的にアレンジ、訂正できるのもうれしい。

どのソフトもディスクに曲を保存できるし、3つのソフトは互換性があるので『マジカルミュージクル』でつくった音をほかのソフトで使うなんてこともできるぞ。

◀弾いた曲が五線譜に（マジカル……）

◀音色変化は自由自在（マジカル……）

▶弾いたところが色でわかる（シンセ……）

▶数字入力で音に変化をつける（シンセ……）

◀困ったときにはヘルプコマンド（リズム……）

▶音符がアルファベットで出てくる（シンセ……）

3音ミュージックは パソコンゲームの音だ

3つのソフトとも3声部で音楽を作っていく3音ミュージック。たとえば、パソコンゲームのテーマ曲や効果音のような音だ。レコードのようにもっとたくさんの音を使った本格的な音づくりをしたい人には向かないけど、パソコンゲーム的な音をつくってみたい人には、ぴったりというわけだ。

ただ、キーボードをたたいて音を入力していくので、鍵盤楽器を弾けない人はかなり苦労するね。でも、いまあるミュージックツールは、キーボードでリアルタイムに入力するか、五線譜で入力していくやり方が主流だからしかたないかも。もっと簡単に入力できるものができたら革命的なことなんだけどなあ……。

デモ演奏をきいてみると3音ミュージックでも、かなりカッコイイことできるから、あとはキミのセンスと努力しだいだね。　(MAS)

分類　ミュージックツール
媒体・価格　💾¥9,800
機種　FM-7、NEW7、77(カワサキリズムロッカー) FM-77AV(マジカルミュージクル、カワサキシンセサイザー)
評価　新★　効★★　速★
問　☎03-271-1221

本格的パズルゲーム キミはパルパラ姫の墓へたどり着けるか！

▲タイトル画面。

ナイルの涙 | **ビクター音楽産業** | 愛読者プレゼント　なし

キミはいよいよ念願のエジプトへわたった！

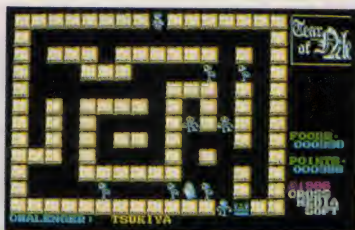
12年前、イギリスの考古学者ハワード・ウィリアムスは、古代文明の地エジプトに、伝説のパルパラ姫が眠るピラミッドの場所を示した神殿を発見。以来平穏だったナイルの地はにわかにさわがしくなり、調査団が続々と砂漠に入っていった。しかし、ウィリアムスが行方不明となり、その後、人々の関心は薄れていったのだ……。

大学在学中より、墓碑発掘に夢を燃やしていたキミは卒業後、単身エジプトにわたり、だれもいなくなった砂漠を調査していた。しかし有力な情報もないまま時は無情にも過ぎ去ってしまう。そんなある日、キミは旅の途中に寄ったオアシスで、ウィリアムスに会ったのだ。余命いくばくもない彼は、果たされなかった夢をキミに託すべく、やっと発見したピラミッドの場所をいい残し、静かに息をひきとった。

キミは食料を手に、パルパラの眠るピラミッドへと向かった。

▲これがランキングベスト10！

これはオモシロイパズルゲームだ！

パズルゲームというと、ひたすらパズルを解くことに終始し、変化がないのでイマイチ、という人もいるだろう。しかしこのゲームはちがう！　アドベ

▲この部屋をクリアすると……。

▲こうなる！

ンチャーパズルゲームの名のとおり、パズルを解くだけでは終わらないのだ。

ゲームをロードしてみると、美しいグラフィックのタイトル画面とともに、ノリのいい音楽が流れてくる。スペースキーを押すと次にランキングが表示される。ここでプレイヤーの名前を決めて、ゲーム開始だ。

最初の部屋に行くと、ガイコツやユーレイがキミを待ち受けている。奥には燭台や祭壇があり、これに灯をつけると１面クリアだ。最初のうちは相手の動きの特徴をつかめば、ムズカしいことはない。ガイコツは自分のあとをくっついてくる。ユーレイは直線上にならぶと、すっ飛んでくるが、祭壇に灯をつけると動かなくなる。この動きをうまく利用し誘導しないと、周りを囲まれ動けなくなるので、気をつけて移動しよう。また、１歩動くごとに食料が減っていくので、むやみに歩きまわるのは禁物だ。

部屋をクリアすると、魔物たちは消え去り、食料と出口が現れる。次の部屋へ行こうと外へ出ると、ナ、ナント迷路になっている。これではマッピングもしなければならない。

いくつもの部屋をクリアしていくと宝物や呪文が出ることがある。宝物は、集めて宮殿に持っていくと、王さまからとびきりのごほうびがもらえる。また、上の階へ行くときは呪文がないと上れないので、しっかりメモしよう。

パズルだけではなく、アドベンチャーやロールプレイングの要素もふくんだこのソフト、ヨクバリなキミにはピッタリだ。キミは無事、最上階までたどり着き、パルパラ姫に会えるかナ？

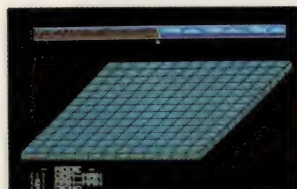
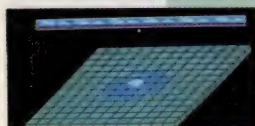
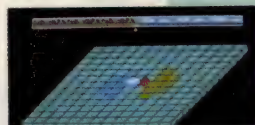
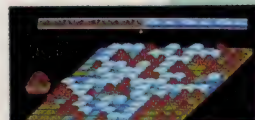
分類　思考
媒体・価格　¥6,800　ROM ¥5,800
機種　PC-8801、mkII、SR、MR、FR、X1 C、D、F、turbo、G、MSX
評価　新★★　効★★　速★
問　☎03-406-0002

"山"と"雲"との戦い! B.P.S.からユニークな新型ボードゲーム登場

アトラス	B.P.S.	愛読者プレゼント　なし

子どもが喜びそうな陣とり合戦だ

B.P.S.で『アトラス』という名の変わったボードゲームを製作中だ。未完成なので、不明な点も少なくないが、11月末には発売になるそうなので、概略を紹介しておこう。

まずゲームのボードだが、縦横13路の広さがあって、これをななめ上から眺めている感じだ。どうしてふつうのボードゲームのように、真上から見た図にしないかというと、このゲームでは凹凸の差がとても楽しく見られるようになっているからだ。駒は、「山」と「雲」、どちらも大きくて厚みのある駒だ。そして、これをボード上に配置すると、山のまわりには平原が、雲のまわりには海が広がる。これがとってもきれいで、さながら絵地図でもかいている気分。小さな子どもたちにも十分に「現代流電子陣とり合戦」を楽しんでもらえるだろう。

◀対コンピュータ、対人間の2種類がある。

◀雲を置くと、まわりは海になる。

◀となりに山を置くと、海と平原が半々になる。

◀終局近くになると、絵地図が完成してくる。

平面マップで地域の探索

▶危険が迫っていると、黄色の表示が出る。

とられる1手前だと、赤の表示だ。

◀グリーンの表示が出た。右上の平野は安全!

▶水位の変更も作戦決定の重要な手段だぞ。

作戦決定のための小道具もいっぱい!

勝負は「山+平原」と「雲+海」の広さを競い合うものだ。現在どっちがどのくらいの広さをもっているかは、盤の上部に表示される。戦況不利となったら、単身敵の平原や海の中にとびこんでいってもいいが、敵にまわりを囲まれると、ボード上から駒がとり去られてしまう。どうすれば生き残れるかというと、確定した"目"(その場所の縦横8方向のうち、7方向を自分の駒か外壁で囲んだところ)を2つ以上もてばいいのだ。このあたりは、囲碁のルールに近いが、全体としては、ずいぶんちがった印象を受ける。

たとえば、戦略を決めるための小道具が豊富にそろっている。HELPキーを押すと、画面右下にウインドーがあき、上から見た図が出現。カーソルを動かすと、その地域の名称が出てくる。手元の未完成バージョンでは、「サンライズ山脈」とか「ララバイ岩礁」なんて名前がついていたが、完成版では古代ギリシアふう(?)に変わるとか。この表示が出ると、新しい領土が少しずつ広がっていく実感が、ぐーんと深まるのだ。

この"地域"をカーソルで指定してから、戦況を判断することもできる。自分の駒が安全か、危険か、何手で囲まれてしまうか、などがひと目でわかる。おもしろいのは"水位"。水位を上げると、山から遠い平原に水が流れ込み、逆に下げると海の面積が小さくなる。ゲーム自体には関係ないが、どこが自陣の弱点かを知ることができるわけだ。小さな子どもなんかにゲームの要領を教えるには、もってこいだろう。

B.P.S.の社長のヘンク氏は、「台風が出現して領土を荒らしたりするかもしれないよ」なんて、笑いながらゲームを説明してくれたが、どんなふうに仕上がるか、発売日が待ちどおしいところだ。　(KUB)

分類　テーブル
媒体・価格　Ⓓ¥7,800
機種　PC-9801、E、F、M、VF、VM
評価　新★★　功★★　速★★
問　☎045-421-7421

▶回転ループでは天地がひっくり返る。

ジェットコースター気分でカーチェイスを楽しもう

コースターレース	ソニー	愛読者プレゼント 3名

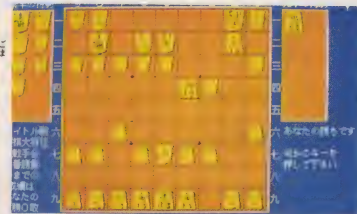
キミはいま、360°回転ループを体験する

じつにコミカルで遊園地気分にひたれるレーシングゲームが登場した。まず、プレイするマシンがいい。おしりにでっかいファンをつけて、こいつがグルグル回ってスピードアップするさまは、あのマッドマックス2をほうふつさせてくれる。ギアをローにして200km／hくらいまでひっぱっておいて、ハイにギアを突っこむとキーンという金属音を発して、スピードメーターの数字が狂ったようにおどって、400km／hをかぁるくオーバーしてしまう。これは気持ちがいい。ただ、画面のマシンのスピードは400km／hを体感するまでの速さはないが。

ハンドルを切るとマシンの鼻っ先がピクピクと小気味よく反応を示す。これがまたいい。高速時でも、するどくコース変更をすることができる。これはかなりステアリングがいいか、あるいは慣性の法則を無視しないとなせるワザではない。

コースの途中にあるチェックポイントを通過すると、いよいよこのゲームのハイライト、360°回転ループが出現する。これはもう気分はジェットコースターなのであって、こんなコースは007でもちょっとお目にかかれない。このコースの攻め方は、思いっきりスピードを上げておいて、ループに入ったらシフトダウン。アクセル全開でいっきにループの頂点に上りきる。このときギアがハイだと上りが急なのでスピードが落ちてしまう。背景が逆さまになって回転しているんだなということはわかる。が、実際ジェットコースターに乗ったときの興奮には、さすがにおよばない。それでも前方の光景がひっくり返るというのは、なかなかのものだ。下りにかかったら、ハイにしていっきに最高速！ ぶっちぎり気分を満喫しよう。 (RYO)

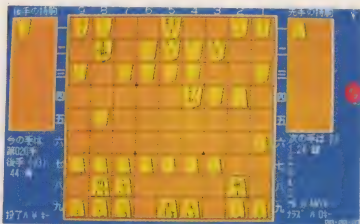
◀やったぜ、恐怖のクラッシュ！

分類 レーシングゲーム 媒体・価格 ROM ¥4,900 機種 MSX 評価 新★★★ 効★★ 速★★ 問 ☎03-448-2111

思わずエキサイトしてしまう早ざし7番勝負！

▶大駒を捨てて……詰みだっ！

将棋大将	昭代大産業	愛読者プレゼント 5名(98版)

14連勝して大将になろう

早ざし将棋のソフトが出た。将棋ソフトといえば、もうかなりの本数が発売になっていて、なかには相当強いソフトもある。そのなかでも、この「将棋大将」はユニークなソフトだといっていいだろう。

▲棒銀にはあっけなくやられてしまう。

スタートすると、プレイヤーはいきなり「タイトル挑戦手合い」7番勝負を1手20秒でさすことになる。ただし、ふつうの7番勝負とちがって、全勝しなくてはダメなのだ。途中で1回でも負けると……挑戦者決定戦の3番勝負に落とされてしまう。ここだと、1手40秒でさせばいいし、3番中2番勝てばいいので、ぐっとラク。でも、もしここでも負けると……入門テスト生(1手60秒）あつかいにされてしまう。

では、タイトル戦に全勝すると……なんとリターンマッチ7番勝負となり、1手10秒！ 残念ながら、筆者はこのモードには入れなかった。操作がすべてテンキーで行えるとはいっても、駒の指定だけでも大変。さしたい番地の入力に加え、駒を打つときなんかは、さらにピリオドを押してから駒を選択しなくてはならないので、相当いそがしい。ひと目で次の手を決定するくらいの力がないと、〝大将〟にはなれないだろう。

まぁ、コンピュータ側の棋力がまだまだ弱いので、弱いなりにも対局を楽しめるようにくふうしたソフトだといえなくもないが、スピードが速くて気持ちがいいし、対局者を必死にさせてくれるのがいい。88版だと、98版のような早ざしモードにならないのが残念なところだ。 (KUB)

分類 テーブル 媒体・価格 ¥6,000(PC-88版) ¥7,800(PC-98版) 機種 PC-88シリーズ、98シリーズ 評価 新★★ 効★★ 速★★ 問 0776-53-2642

ソフトとともに走り続けた3年半のロングラン、大団円を迎える

「こんなソフトがおもしろい」――83年5月の創刊号以来続いてきた新作ソフト紹介だが、この形は今月で終了。新年号からよそおいを改めることになった。

そんなわけで、今回はこの欄の〝進行役〟だった3人に、この3年半の歩みをふり返ってもらうことにした。

まずはトップバッターKUBくん。

テープのロードには苦労させられた

創刊号のこのソフト紹介は、まだ13ページしかなかった。でも、みんな大変な時間を費して、各ゲームと取り組んだ。トップを飾ったのはアップルの『クランストンマナー』――今から考えると、全然ナゾが解けないままのソフト紹介だった! 『マリちゃん危機一髪』には、みんな興奮していたし、『コスモクロス』もいいソフトだった。また、『コスモトラベラー』というシューティングゲームの撮影では、副編集長の大藤さんが、わざわざプログラムを修正して画面を止めてくれたりした。

そのあとも『倉庫番』『信長』『メフィウス』などの名作も登場してきたが、とても誌面に紹介できないレベルのものも少なくなかった。それから、テストプレイの時間の半分は〝テープロード〟の時間だったこと――これも特筆すべき事項(?)かも。最近の若い連中なんか、テープをわたしても、ロードの方法がわからなかったりして、ホント時代は変わったって感じだね。

84年に入ると『ぱのらま島』『オニキス』などのRPGが出始めたが、壮大なブームをつくりあげるのは、もう少しあとのことになる。

では、次はTOMくん。

▲前列右より、KUB、IKU、MAR、TOM。後列右よりHOR、RYO、AYA。

ゲームのおもしろさがわかるようになった

KUBくんから担当を引きついだときは、まだヒヨッ子の編集者で毎日が悪戦苦闘。ゲームもやったことがなく、かなり心細いスタートだった。当時はアドベンチャーゲームが全盛で、トップはいつもアドベンチャーだったような気がする。

SSTメンバーのソフトハウスがデビューしたのもこのころだ。スクウェアやボーステックなど、現在はSSTの重鎮のソフトハウスだ。個人的に思い出深いのは、リバーヒルソフトの一連の推理ものアドベンチャーだ。『黒猫荘相続殺人事件』からスタートして、86年10月号の『殺人倶楽部』と見てみると、内

昔懐かしい創刊号のページ

POPCOM市販ソフト紹介

こんなソフトがおもしろい

クランストン マナー

コスモクロス

ピラミッド

スパイ大作戦

ミステリー ハウス

マリちゃん 危機一髪

容、グラフィックともずっとよくなっている。なまいきかもしれないが、ソフトハウスの成長を身近に感じられることも、担当者としての喜びだった。しかし、誕生するソフトハウスがあれば、消滅してしまうソフトハウスもある。『バルダーダッシュ』や『ブルースリー』を出したコンプティーク、シミュレーション専門のCSKなどは、いつの間にか消えてしまった。コンプティークなどは、毎月編集部に顔を見せてくれていただけに、残念だ。

特集ページをJ.D.氏と組んで作ったりもしたが、いちばん楽しかったのは、85年1月号のワイワイソフト大特集。コンテを見ながらスタッフみんなでワイワイやるのは、大変だったが楽しみながらできた。

でも泣きの入った特集もあった。85年4月号のCG特集。ARUさんと組んでやったページだが、未完成バージョンの『ダ・ビンチ』や『Ink Pot』を使ってヘタクソな絵をかいた。完成させるまでどれほど大変なものか、身にしみて感じた特集だった。ほかにも、アーケードやファミコンページをやったりと、新しい発見の多い時期だったと思う。

ファミコンブームの到来とともに担当がパソコンからファミコンへと変わり、進行担当はHORさんへと移った。

新しいソフトハウスの紹介っておもしろい

私が担当した間、いちばん目立ったのは、なんといってもRPG！　とくに『ザナドゥ』『ハイドライド』の活躍がめざましかったなぁ……。そのあと『ブラスティ』や『夢幻の心臓II』なども続々登場！　とにかくRPG花ざかりといった感じだった。

でも、「こんなソフト……」のページでトップを飾ったのは、なぜかアドベンチャーゲーム。今でも人気があるのは『ウイングマン2』や『北斗の拳』。両方とも、RYOくんの担当だった。アドベンチャーゲームを紹介するときは、どこまで答えを公表するかが問題で、このときもけっこうきわどいところまでがんばったっけ……。

また、巻頭に「超新作スクランブル」や「〜特集」などができたため、このコーナーで超目玉新作をやることは少なくなってきた。そのかわり、新しいソフトハウスを探すことが楽しみになった。「豆ハウス」「呉ソフトウェア」「昭代ソフト」など、考えてみるとたくさんの新ソフトハウスを愛読者のみなさんに紹介できて、とてもよかったと思っている。

ベスト30の集計を始めたのも私の担当からだった。あの集計は、毎月たいへんな労力を要した。せっかく毎月の得票数を打ちこんだデータディスクをフォーマットしてしまったことも……。とにかく、つらく暗〜い作業だった。

と、まあ書きたいことはいろいろあるが、最後にこのページをずっと支えてきてくれたライターの紹介。

CGでがんばってる野内幸雄(ARU)、バイクを乗りまわしてる菅はる子(ARU)、広島健闘で燃えてる石丸敬治(MAR)、ヒゲが板についてきた藤森英明(RYO)、ファミコンも得意な黒沢哲也(KRO)、アップル大好きの島田倫人(DAM)、毎月原稿に悩まされている正影秀明(MAS)、ワープロを自由に使いこなす服部佳代(KYO)、最近しっかりOLしている小島育子(IKU)、もうお母さんです渡辺佳子(PIO)。みなさん、お疲れサマでした！

創刊号で紹介した『マリちゃん危機一髪』

(エニックス)

今月のベスト30

読者の選んだ人気ソフトベスト30

▶トップの座を奪い返した『ザナドゥ』。

『ザナドゥ』根性の返り咲き！ 第9位に『覇邪の封印』初登場！

『ザナドゥ』が1位を奪回。さすが強い！『ウイングマン2』や『α（アルファ）』などのアドベンチャーもがんばっている。また、『グラディウス』が7位に入ってきたゾ。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	媒体・価格	機種
1	114	1	1978	ザナドゥ	日本ファルコム	RPG+アク	¥6,800 ¥7,800	PC-80SR, 88, 98, X1, FM-7
2	111	3	1165	ハイドライドII	T&E	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-88, FM-7, X1
3	88	21	311	ウイングマン2	エニックス	アド	¥4,800 ¥6,800	PC-88、98, FM-7, X1
4	81	38	185	レリクス	ボーステック	RPG	¥5,800 ¥7,200	PC-88、98, MSX, X1
5	72	66	86	α(アルファ)	スクウェア	アド	¥5,900	PC-88, 98, FM-7, X1turbo, II
6	49	15	371	ブラスティー	スクウェア	RPG+アク	¥7,900	PC-88
7	47	99	52	グラディウス	コナミ	アク	ROM ¥4,980	MSX
8	44	40	165	ファイナル・ゾーン	日本テレネット	アク	¥6,800	PC-88SR
9	43	101	43	覇邪の封印	工画堂スタジオ	RPG	¥8,800	PC-88
10	39	78	66	冒険浪漫	システムソフト	アク	¥7,800	PC-88SR
11	28	49	123	蒼き狼と白き牝鹿	KOEI	シミュ	¥4,800 ¥8,800	PC-88、98, FM-7、16β, MSX, MZ-25, S1, X1
12	27	54	104	三国志	KOEI	シミュ	¥14,800	PC-88, 98, FM-16β, X1
12	27	7	697	テグザー	ゲーム・アーツほか	アク	¥5,800 ¥6,800 ROM ¥5,500	PC-88, 98, FM-7, X1, MZ-25, ファミコン
12	27	17	348	トリトーン	ザインソフト	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-60II、SR, 88, 98, FM-77, X1, MSX, MZ-25
15	26	28	220	ウィザードリィ	アスキー	RPG	¥9,800	PC-88, 98, X1、turbo, FM-7
15	26	34	189	リグラス	ランダムハウス	RPG	¥4,800 ¥6,800	PC-88, 98, X1, FM-7
17	25	21	259	地球戦士ライーザ	エニックス	RPG	¥4,800 ¥6,400	PC-88, FM-7, MSX
18	23	69	74	アルバトロス	日本テレネット	スポ	¥5,800 ROM+ ¥6,800 ¥8,800	PC-60II、88, 98, FM-7, X1, MSX
19	22	74	70	北斗の拳	エニックス	アド	¥6,800	PC-88, 98
20	21	85	54	アリオン	アスキー	アド	¥7,800	PC-88, FM-7, X1, MZ-25
20	21	33	192	メルヘンヴェールI	システムサコム	RPG+アク	¥7,900	PC-88, 98, X1, MZ-25
22	19	75	69	魔城伝説	コナミ	アク	ROM ¥4,800	MSX
23	18	132	18	メルヘンヴェールII	システムサコム	RPG+アク	¥7,900	PC-98
24	15	128	20	アーコン	B.P.S.	テーブル	¥7,800	PC-88
24	15	31	208	ダ・ビンチ	POPCOM	ツール	¥6,800	PC-88, FM-7, X1
26	14	29	211	夢幻の心臓II	クリスタルソフト	RPG	¥7,800	PC-88, X1
27	13	14	394	ザ・キャッスル	アスキー	アク+思考	¥3,800 ¥6,800〜7,800	PC-88, 98, FM-7, X1, MSX
27	13	88	53	タイム・エンパイア	KOEI	RPG	¥7,800	PC-88
27	13	62	90	ルパン三世カリオストロの城	東宝	RPG	¥4,800 ¥7,800	PC-88, FM-7
27	13	以下スーパー・ランボー、ザ・スクリーマー						

＊今月の得票数は、アンケートはがき1900枚を抽出して集計したものです。

各機種の記号は下記の意味です。
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-98→PC-9801 II→mkII、MZ-15→MZ-1500、MZ-20→MZ-2000、MZ-22→MZ-2200、MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称　RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

〈㊙テクニック大募集〉アクションゲームの高得点のコツ、㊙テク、ロールプレイングの攻略法など、ゲームに関するハイテクニック情報やおもしろ情報を募集しています。その方法をくわしく書いて（必要なら、写真、図、リストなども添えて）、お送りください。採用分には、記念品を送ります。
〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル　新企画社POPCOM編集部㊙テク係

〝拡散思考〟を大いに身につけよう

郵政省の資料によると、最近1年間の日本の情報供給量は、255,000,000,000,000,000語になるそうです。兆の1万倍は京ですから、じつに、25京5000兆語の情報が生み出されているわけです。このうち、実際に消費された情報は、わずかその6%の1京5200兆語となっています。

情報の洪水といってしまえば、それまでですが、使われ方が少ないのは、人間の情報消化能力に限りがあるからです。したがって、使われなかった情報のなかには、貴重なものも、たくさんあります。そのまま捨ててしまうのは惜しいことです。ストックしておいて、必要なときに引き出せれば、非常に便利です。そこで登場するのが、データベースとパソコン通信です。

データベースについては、日本はおくれていて、その規模は、アメリカの5分の1、ヨーロッパの3分の1ぐらいといわれています。それも、ほとんどが企業中心です。しかし、データベースの魅力は、本当は、ホームユースにあり、それは、家庭のパソコン普及度に大いに関係します。

この1年をふり返ると、今年はパソコン通信の地ならしの年だったともいえます。本格的なデータベースの設置は、まだまだでしたが、パソコン通信の勢いは、かなりなものがありました。たとえば、昨年7月、会員200名ほどで出発したPOPCOM-NETは、今は、1300名になっていますし、間もなく、回線が3回線にふえると、すぐにも、数倍にふくれあがりそうなようすです。また、2年前、日本全国で5、6カ所しかなかったBBS（電子掲示板）も、今年は、大小合わせて数百にもなりました。それに、どこの調査を見ても、これからのパソコンの用途として、パソコン通信をあげる人の数がふえ、みんな40%近くをマークしています。

これから推して、来年は、家庭のパソコン普及度が上昇し、いろいろなデータベースの準備が促進されることになると思います。

21世紀まで、あと10年余りです。作家の邦光史郎先生が代表である〝グループ・ソフト・テクノロジー〟の人たちは、『十年後』（昭和58年光文社刊）という本の中で、こう書いています。「これまでは、あたえられた問題を要領よく解く人たちが優秀とみなされてきたが、10年後は、問題解決は、コンピュータや機械がやってしまうので、必要な能力は、何をなすべきかを見いだす、つまり、問題発見の能力だ。これにすぐれた人が中心になる。企業も、イメージの豊かな人、雑学にたけた人を人材として採用し、今日でいう学校秀才型人間は、通用しなくなる」。

考えてみると、パソコンのハードやソフトを、ここまで発展させる原動力となった、アメリカのアップル社などの若い人たちは、まさに、みんな、このような、学校秀才型とは縁遠い、ユニークで、創造的な型でした。彼らは、すでに、10年後を先どりしていたといえましょう。

日本のソフトハウスでも、このタイプの人は、よく見かけます。先日、POPCOM編集部を訪ねて来られた、九州のリバーヒルソフトの岡崎一博社長や、鈴木理香さんも、その組でした。2人とも、パソコンの世界に引きつけられ、ソフト会社を興したのですが、リバーヒルで働くプログラマーも、みんな若い人たちです。鈴木さんの話によると、すばらしいゲームソフトを作る人は、やはり、問題発見型で、難関にぶつかっても、一つことにこだわらず、気分転換がとても早いそうです。

千葉大学の有名な心理学者、多湖輝先生の話ですと、人間のものの考え方には〝収束型〟と〝拡散型〟の2つがあり、収束型が、数学の問題を解くときのように、論理的にものを詰めていき、最終的に1つの正解を得ると、そこで思考を停止させてしまうのに対し、拡散型は、逆に、問題をつぎつぎ発展させる型で、答えが無限にあります。これからのエースは〝拡散型〟だそうです。私たちも、これから、データベース時代を迎え、パソコンで、それをじょうずに利用し、楽しい生活を創造するために、この拡散型思考を大いに身につけようではありませんか。

人工知能への道⑱

赤ん坊とコンピュータ

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長　渡辺 茂

生まれたばかりの赤ん坊の脳細胞はどうなっているのであろうか。本当のところは、まだ暗幕に包まれたままで、正確にはわからないが、医学的、生理学的、心理学的に、いくつかのことが明らかになりつつある。

脳細胞のそれぞれは、生まれたばかりのころから存在しているが、そのごく一部分の神経細胞のみが、かなりよく連結しており、ほかの大部分の神経細胞は、まだ連結されていない。

生まれながらに結ばれているところはどこかというと、それは感覚器と感覚野を結ぶものと、本能をつかさどる部分の2つである。

赤ん坊が生まれると、大声を張りあげて泣く。それは皮膚感覚が、濡れた感じから乾いた感じに急変するためであって、感覚の急変は警戒を要するというわけで泣き叫ぶのだろう。

以上のことは、赤ん坊の全身に散在する皮膚感覚（濡れ乾き感覚）と大脳との間にある神経細胞とが、生まれる前に連結していることを示しているわけである。

また感覚の急変が、身の危険を知らせるということは、大脳の皮膚感覚野と、快不快を弁別する本能野とが連結されていることを示唆している。

さらには、快不快を弁別する本能野が、声帯に息を通したり、手足をバタつかせるための運動野ともつながっているのであろう。

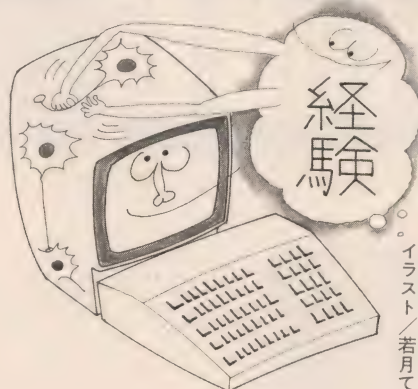
このように赤ん坊の動作を観察すると、どういう役目を果たす神経細胞どうしが生まれながらに連結されていなければならぬかがわかる。

一方、赤ん坊は、大人のように何から何までを感じたり知ったりしているわけではない。脳中の神経細胞のほとんどは、まだほかとのつながりがないか、つながっていても、ただ触れている程度にすぎない。

では、おたがいに独立している多くの神経細胞は、どういうようにして連結していくのであろうか。

独立した神経細胞は、初めは核を中心として、ほぼ円の形をしている。細胞は、細胞膜に囲まれているが、その細胞膜には、放射線状に多数の針状突起が出ている。この針状突起は、一見、細胞膜に生えた「うぶ毛」のように見えるほど多数ある。

この「うぶ毛」が、少しずつのびていく。どの「うぶ毛」が、どのようにのびるかは、まったくわからないが、うぶ毛状の突起の1つが、だんだんのび、ほかの突起はのびない。

となりにも細胞があり、その細胞膜にも多

イラスト／若月てつ

くのうぶ毛状の突起がある。

そのうちに、どれか1つの突起が、となりの細胞膜に到達したり、双方の突起の先端が接着したりすると、ほかのうぶ毛状の突起は、成長をやめ、しだいに消滅していくのである。

あるいは、一部の突起は、すでにかなり長くのびていて、消滅しないこともある。そして、いずれは、ほかの隣接細胞に接着する。

2つの細胞の突起が接着した接点がシナプスである。シナプスにおける情報伝達については、前号で述べたとおり、ニューロトランスミッター（たとえばアセチルコリン）という化学物質と、これを受け止めるレセプター（たとえばアセチルコリン受容体）で行われる。

赤ん坊は、外界の刺激によって、さまざまの経験をする。母親の肌に触れることもある。乳房をくわえて、オッパイを飲むこともある。耳で母親の声を聞き、目で母親の顔を見る。

母親は自分を守ってくれること、他人はいやな存在の場合もある、などなどと、さまざまな経験を、赤ん坊は重ねていくのである。

経験を重ねるたびに、記憶し、その記憶は、快本能と結びつくのか、不快本能と結びつくのかを学習していく。

それに対応して、赤ん坊の神経細胞の樹状突起は成長し、さまざまな隣接細胞に連結して、多くのシナプスを形成していくが、この形成には、やはりアセチルコリンやレセプターが関係しているのであろう。これが赤ん坊の学習による神経細胞の成長である。かくして、ついに神経細胞は、複雑な樹状突起による結合を達成し、全体として130億の巨大かつ高密度の脳細胞と全身に分散する神経細胞の一大集団となる。

人間が作ったコンピュータは、一度作ってしまうと結線を変えることができない。せいぜいメモリーやインターフェースを追加する程度である。

では、経験によって絶えず結線を変えていくコンピュータはできないものだろうか。それは必ずしも不可能ではない。たとえばP-ROMを使えば、プロセッサーの結線を加えたり除いたりすることができる。

もしそういうことが可能になれば、人間の頭脳と同じように学習する人工知能をつくることができるだろう。問題は、どういう経験をしたときに、どういうところの結線をするかという規則づくりであるが、将来に向かって、こういう方面が、大いに進歩するにちがいない。◇

RANDOM FILE
らんだむふぁいる

エレクトロニクスショーやデータショウなどのイベントを目標にした秋の新製品発表の季節を迎えている。パソコンではまずシャープがX1シリーズ、MZシリーズともにニューフェースを登場させた。NECや富士通、MSXグループもこれに続くだろう。来月号でも引き続き紹介できそうだ。

1MバイトFDD搭載。日本語処理機能を強化 X1turboIII

シャープは、X1turboシリーズの機能とソフトウェアを受けつぐとともに、ユーザーの要望の広がりに対応して機能を強化した「X1turboIII」を発売した。

新製品は大容量1Mバイト5インチFDDを2基搭載している。従来のディスク(320Kバイトタイプ)の約3倍の容量をもつとともに、2HD(1Mバイト)/2D(320Kバイト)両用方式の採用により、従来の2Dタイプのソフトウェアがそのまま使用できる。

JIS第1水準漢字2965種に加え、第2水準漢字3384種も収納しているので、むずかしい熟語、人名、地名なども表示できる。また、日常よく使用される熟語、人名、地名などが約4万語登録されており、標準の漢字BASICによる熟語単位の変換ができる。

ディスプレイテレビは、標準/高解像度ディスプレイモードの自動切りかえ表示が可能で、テレビと合わせて1台3役。シャドーマスクピッチ0.4㎜で、ディスプレイ、テレビ映像の両画像の精細度を追求したもの。着脱自在のリモコン搭載、デジタルサインつき、RGB入力・ビデオ入力・テレビ出力・モニター出力端子を装備している。X1turboIIIの価格は、パーソナルコンピュータCZ-870Cが16万8000円、ディスプレイテレビCZ-870Dが10万9800円。

またシャープでは、カセットタイプのX1ユーザーのサポートを目的として、5インチ2D1ドライブ専用機「2Z-503F」を発売した。価格は4万9800円。(問い合わせ:02874-3-1131)

通信ソフトを標準装備。スーパーMZをバージョンアップ MZ-2531

シャープはスーパーMZの上位モデルとして、「MZ-2531(スーパーMZV2)」を発売した。新製品は通信機能、日本語処理機能を大幅に強化している。

通信機能では、さらに使いやすくなった通信ソフト「テレホンソフト」を標準装備した。これにより別売りのボイスコミュニケーションインターフェースとモデムホン、ボイスレコーダーを使って音声通信もできる。また、日本語文書作成ソフト「アルゴエディタ」を使用すれば、送信する文書をまとめて作成しながらパソコン通信ができる。

日本語処理機能も、JIS第2水準漢字ROM、辞書ROM、ユーザー辞書を搭載したことにより強力になっている。通信時における文書作成やBASIC上で文節変換を使った日本語入力が可能となった。また利用者がよく使う語句を登録することで、文書作成のときそれを呼び出しラクに作業が進められる。また、読み方のわからない漢字の入力が容易にできるように部首引き辞書による漢字の入力が行える。

256KバイトRAMの大容量メインメモリーを標準装備。大規模なプログラムでもムリなく実行できる。価格は19万9800円。(問い合わせ:07435-3-5521)

無線方式を採用。1万円台のMSX カシオMX-10

カシオ計算機は家庭用テレビに情報をUHF電波で伝えるMSXパソコン「カシオMX-10」を発売した。無線方式を採用したことにより、わずらわしいコード接続の必要がなく気軽に場所を移動させることができる。

本体にRAM16Kバイトを標準装備。さらに増設RAMパックにより最大64Kバイトまで拡張が可能だ。また、4方向に作動するジョイパッドと2個のトリガーキ

Random Voice ランダムボイス

読者のみなさん、この私に88の『ファイヤークリスタル』のキャラクター、魔法使い2人をゆずってください。または売ってください。W〒でお願いします。ついでに、『オニキス』のブラックタワーへの行き方も教えてね。(静岡県富士市原田727-1 佐野浩一)

ーを装備しており、ゲームに便利。拡張ボックス（KB-10：1万3800円）を接続することにより、合計3つの拡張スロット、プリンターインターフェースをもち、目的に合わせてRAM容量の拡張やワープロ、ミュージックシステムなど、自由なシステム構成が可能。手軽で場所をとらない小型・軽量タイプだ。価格は1万9800円。(問い合わせ：03-347-4830)

またまた値下げ。国産に価格で対抗 マッキントッシュプラス漢字Talk

アップルコンピュータ・ジャパンは、「マッキントッシュプラス漢字Talk」を中心とするアップルコンピュータ製品の標準小売価格を上限37%で値下げした。マッキントッシュは発売以来数度の値下げをくり返してきたが、今回の価格改定はアメリカの小売価格が改定されたことや円高が続いて大幅な価格差が生じたこと、また6月に完全日本語対応機種である「マッキントッシュプラス漢字Talk」が販売開始されてから売り上げがのびたため営業経費が軽減されたことなどによるものだそうだ。

これまでマッキントッシュを知っている人は、〝おもしろいマシンだ〟〝使いやすそうだ〟という感想はもったとしても、値段が高すぎるというイメージがあった。アップル・ジャパンではこの価格改定によりそうした高価格製品といったイメージがぬぐい去られ、国産品との競争力がついたとしている。小売価格改定の主な

製品名	改定価格(新)	現行価格(旧)	値下げ率
マッキントッシュプラス漢字Talk	498,000円	648,000円	23%
マッキントッシュプラス(英語版)	498,000円	648,000円	23%
800Kバイト外部ディスクドライブ	76,000円	121,000円	37%
20MバイトハードディスクドライブHD-20	285,000円	348,000円	18%
イメージライタIIプリンター	113,000円	136,000円	17%

製品の新旧価格は表のとおり。(問い合わせ：03-582-9181、マーケティング部　吾妻・半谷・関)

最低価格を更新。300ボーのモデム COMSTAR300

日本電気と日本電気テクノマーケティングは、300ボー、RS-232Cケーブルつきで、これまでの最低価格のモデム「COMSTAR300」を発売した。これにより、パソコン間通信やBBS、商用データベース検索などのデータ通信が手軽にできる。モデム(変復調装置)、NCU(網制御装置)、表示部、電源部をコンパクトなボディーに一体化している。こうした廉価版モデムの登場は、パソコン通信をいっそう普及させそうだ。価格は2万4800円。(問い合わせ：03-798-7846)

9インチCRT 32ドット熱転写 ミニ書院新製品4機種

シャープは、9インチCRT、マイクロフロッピーディスクドライブ、32ドット熱転写プリンター内蔵のオールインワンタイプの日本語ワープロ「ミニ書院WD-530／535」(FDD1基搭載)「ミニ書院630／635」(FDD2基搭載)の4機種を発売した。新製品は文字が美しい32ドット明朝体印字で、オプションでゴシック体や教科書体も使える。また強調したい見出しやタイトルに便利な4種類の飾り文字印字が可能。官製はがきからB4横

(特殊印字)まで印字。上つき／下つき文字やフリーピッチ機能、外字作成機能をもつ。第2水準漢字を装備。

辞書は人名、地名もスラスラ書ける約10万語を内蔵し、連文節変換により文書をまとめて効率的に変換できる。また、短縮変換や短縮検索により作業がスピーディーに進められる。4カ国語をあつかえる欧文作成機能を装備。

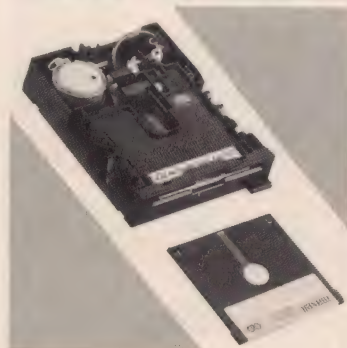
ワープロのソフト(システムファイル)をROM化してしまい、作業が効率よく進められるようになった。文書フロッピーは、シャープの3.5インチ採用書院シリーズと互換性がある。

「WD-630／635」は、これらの機能に加え、四則演算や縦横計算もこなす演算機能、必要な項目のスピーディーな抽出、分類が可能。よく使う操作手順を記憶し、くり返し使える手続き機能をもっている。さらに簡易言語「書院カルク」(オプション)により、作表、集計、表のグラフ化も可能。

WD-530／630は、JIS配列キーボード、WD-535／635は、50音配列キーボード。価格はWD-530／535が17万8000円、WD-630／635が28万5000円。(問い合わせ：07435-3-5521、OA事業部、第2機器部)

軽量、薄型 クイックディスク D284

ミツミ電機は、軽量、薄型のクイックディスクドライバー「D284」を12月から量産開始する。同社が開発した安価な磁気記録システムとして知られるクイックディスクは、すでにゲーム用コンピュータ、電子楽器、パソコンなどで使用されてきたが、これをさらに軽量、薄型化することによって、携帯ワープロや電子タイプライターなどにも使えるようになった。3.5インチFDDのスペースに組みこみ可能な容積で、さらに300gと軽量であ

キャ！　キャ！　またもや88版の『アリオン』『ハイドライドII』、『は〜りぃふぉっくす』、『ブラスティー』、『夢幻の心臓II』を解きました。ヒントや答えが知りたい方は、わからないところをくわしく書いてW〒で連絡を！
(埼玉県所沢市東狭山ヶ丘6-725-130　海老沢隆義)

ることから、活躍の場はいっそう広がりそうだ。価格は5000円。(問い合わせ：03-489-5333、メモリー事業推進部)

35%の大幅値下げ。普及に拍車？ NEOSマウス

日本エレクトロニクスはパソコン向けNEOSマウスシリーズの2機種「バスマウスMS-50」、「シリアルマウスMS-40」を全国一斉に約35%値下げした。

同社は主要パソコンのほとんどすべてに対応するマウスのラインナップをもち、NECのPC-9800シリーズ専用バスマウスMS-50、PC-8800／9800シリーズなどのRS-232C対応シリアルマウスMS-40、8ビットの汎用I／Oポート（ジョイスティックポート）接続のMSXマウスMS-10を開発し、製造販売しており、OEM納入や輸出も加えると全部で10万台以上を販売している。

そうしたなかでマウス対応ソフトが充実したのに合わせて、マウスのいっそうの普及をねらって大幅値下げとなったもの。同社はこれによりマウスの普及が加速度的に進み、マウス対応ソフトの充実とパソコン使用環境の質的向上がなされ、

使いやすくなったパソコン通信ソフト

完全メニュー方式。きめ細かい機能搭載 まいとーく

インターコムは、使いやすさを徹底追求したPC-9800シリーズ対応の通信ソフト「まいとーく」を発売した。これまでのパソコン通信ソフトは、コマンドを入力しながら操作したり、パソコンや通信に関する予備知識を必要とするなど使いにくく、また機能面から見てもアメリカの通信ソフトに比べ見劣りのするものが多かった。パソコン通信が本格化するなかで、初心者でも気軽に使うことができ、高い機能をもった通信ソフトへの要求が高くなっていたところだ。

「まいとーく」は、画面に表示される日本語のメニューに従い対話形式で操作を進められる完全メニュー方式を採用した。さらにマルチウインドーを利用して、迷ったときはヘルプ機能により操作ガイドを表示させることを可能にしている。このため、コマンドなどを理解していない初心者でも、これらメニュー画面やウインドー画面から容易に操作方法が判断できる。漢字処理についても、現在使用されている4つの漢字コードをすべてサポートしている。

さらに、自動的にセンターへ電話をかけ、回線を接続するオートダイヤル／オートログイン、エラーを起こさないファイル転送機能、新しいセンターと結ぶときの詳細な通信条件の設定、データ受信時にシフトJIS漢字・NEC漢字・新JIS漢字・旧JIS漢字コードを自動的に認識する機能、自動センター結合、通信経過時間のカラー表示などの機能をもつ。

従来のパソコン通信ソフトにはなかった機能として、受信データを64Kバイトのクリップバッファーにとりこみ、通信中または通信後受信データをスクリーン上でスクロール・アップ／ダウンして内容を確認でき、また任意の部分のみを切り出してディスクに格納したり、プリンター出力することもできる。通信中でもウインドー上に表示されるメニューによりディスクフォーマット、ディスクコピー、カレントドライブの変更、ディレクトリーの変更が行えるディスクユーティリティー機能も加わった。

このほか、電子メールなど通信文の作成や通信中のメモがわりとして利用できるローマ字／カナ変換のノートパッド・エディターも搭載した。

接続するセンターは、最大324件の国内外の商用データベースやBBSが登録でき、操作はスクリーン上に表示されるセンターリスト上にカーソルを移動してリターンキーを押すだけの簡単さだ。

約200ページのマニュアルは、接続事例を中心としたわかりやすいものとなっている。価格は2万8000円。(問い合わせ：03-293-3335)

データの加工自由自在。広がる通信の用途 マイアクセス

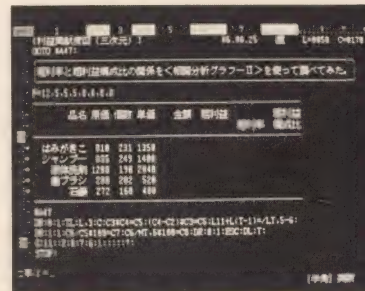
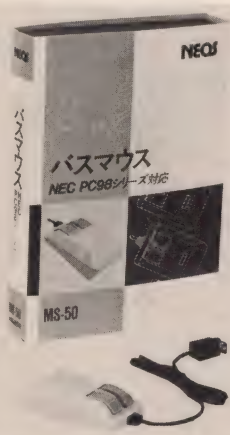
長谷川総合研究所は、OSの知識がなくても自分のほしい情報をリコーマイツールのページにとりこみ、自由に加工、処理ができるアクティブデータ・パソコン通信ソフト「マイアクセス」を発売した。従来のパソコン通信が一部マニアのものであったものを、一般のパソコンユーザーへの底辺拡大をはかるために多くの画期的な手法を取り入れて開発したもの。

「マイアクセス」を使えば、機種のちがうパソコン、オフコン、さらにデータベースからのほしい情報をアクセスでき、リコーマイツールのページに必要な情報を手軽に書きこめ(インプット)、その情報を自分のノウハウでデータ加工、処理できる(集計、検索、グラフ化など)。今までにない異なる環境でのデータの受けわたしや付加価値を高めることができる画期的なパソコン通信ソフトだ。

これまでの単なる文章だけを伝送するというパソコン通信でなく、とくにマイツール間でのデータ伝送では表、プログラムのどれもがページ単位で伝送できると同時に、そのデータの処理系も可能となり、パソコンデータの通信処理に新時代をもたらすものといえそうだ。

さらにOSの知識がなくても操作はすべてファンクションキーで行えるので、ネットワークサービスやデータベースサービスのなかから利用できるものだけをFAX感覚で手軽にとりこむことができる。時間と距離をこえて情報が自由自在にあつかえるというわけだ。価格は9万8000円。(問い合わせ：03-546-2981、平山)

Random Voice ランダムボイス

『アルファ』、『ウイングマン2』、『冒険者たち一賢者の遺言一』、の3本のAVGの解答教えます。120円分の切手（返信用切手代とコピー代）同封で。(静岡県浜松市馬郡町2215　山田敦範)

パソコン市場の活性化につながると見ている。価格はMS-50が1万4800円から

9800円に、MS-40が1万7800円から1万2800円になった。(問い合わせ：03-486-4181、企画広報課　千田)

掃除不要で低価格。光学式マウス HOP-10

HAL研究所ではこれまでの機械式マウスとはまったく異なる光学式マウス「OPTICAL MOUSE-98(HOP-10)」を発売した。HOP-10はNECのPC-9800シリーズ用のもので、NECの純正マウスPC-9872と互換性を保っていて、本体のマウスポートに接続するだけで簡単に使用できる。また、PC-9800シリーズのマウス対応リストはすべて使用可能だ。

従来の機械式マウスは、マウス本体の下部にボールを中心とする機械部分があり、この部分が時間がたつと変化を起こすため、さまざまなトラブルを生じがちだったが、そうしたこともなくなり長寿命になった。

机の上のゴミを巻きこまないので掃除の必要もなく管理に手間がかからない。高精度で、手をはなしてもマウスが動いてしまうことがないので、キーボードとマウスを交互に操作するような場合に便利だ。また、軽いので長時間操作しても疲労が少ない。価格は9800円。(問い合わせ：03-252-5561、森笠)

乾電池の余命がワンタッチ。液晶フィルムの便利なツール バッテリーチェッカー

スリーテック・デイビスは、乾電池の余命がワンタッチでわかる「バッテリーチェッカー」を発売した。アメリカのデイビス・リキッド・クリスタル社とカリフォルニア大学から導入した技術を製品化したもので、液晶フィルムでできている。乾電池の＋、－にフィルムの丸印を接触させると虹色に光る帯が黒いバンドを走る。この光の走る長さによって、「まだ十分使用できる」、「そろそろとりかえたほうがよい」、「電池の交換が必要」の3つの段階が示されるもの。単1、単2、単3、単4、単5のいずれの大きさのものにも、またマンガン、アルカリいずれの乾電池にも使用できる。

乾電池はその内部抵抗に作用され、電圧が十分であっても電流が不足であれば、仕事量が小さくなる。

W（仕事）＝V（電圧）×I（電流）

乾電池の能力をはかるには、その内部抵抗に見合った適切な外部抵抗をもったチェッカーが必要になる。バッテリーチェッカーはWを微量な熱エネルギーに置きかえ、さらに温度分布を仕事量に比例した液晶の帯にとらえるようにしたもの。室温20℃で3～5秒、10℃で7～10秒で液晶サインが現れる。価格は1.5ボルト用が300円、9ボルト用が500円。(問い合わせ：03-687-8800)

104関数機能を装備。太陽電池つき手帳型電卓ＥＬ-546

シャープは、太陽電池つきとしては初めて104関数を備えた手帳タイプの電卓「EL-546」を発売した。実験式計算によく使う3元連立1次方程式、正規確率計算ができるほか、自由落下の加速度、万有引力定数、真空中の光速度、アボガドロ数など20種類の科学定数を記憶しているので計算の入力の手間が省ける。見やすい大型文字（縦6.5mm）を採用した。価格は7500円。

また、大型キー、大型表示採用の使いやすいミニ・ナイスサイズで84関数の太陽電池つきモデル「EL-526」、68関数の電池式モデル「EL-535」もあわせて発売されている。価格は「EL-526」が7500円。「EL-535」が6500円。(問い合わせ：07435-3-5521)

3.5インチ2Mバイト。8／5.25インチと互換性 スリーエムMF／2HD

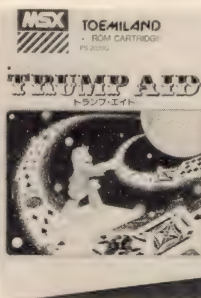
住友スリーエムは、記憶容量が2.0／1.6Mバイトの3.5インチ高密度マイクロフロッピーディスク「スリーエムMF／2HDマイクロフロッピーディスク」を発売した。3.5インチマイクロフロッピーディスクの記憶容量は最初片面の500Kバイトだったが高密度化が進んでいて、両面で1Mバイトのタイプを採用したパソコンが増加している。そして、最近では8インチや5.25インチの高密度タイプと互換性を備えた2.0／1.6Mバイトの高密度タイプが標準化されようとしている。

新製品は磁性体のコバルトフェライト複合結晶化ガンマヘマタイトというものの磁力をより高く保たせるときに、磁性層の厚さを0.9ミクロンという超精密磁性層とすることにより、高密度化を可能にした。同時に高精度メタルハブと強化磁性層LLディスクの採用により、1000万パス／トラック以上の高耐久性・高信頼性を実現している。価格は1枚2450円。(問い合わせ：03-709-8167、加藤)

ぼくは『A列車で行こう』(FM版）を8月で終わらせました。マップと経営方針、㊙テクなどを知りたい人は60円切手同封で、連絡ください。(兵庫県神戸市灘区桜口町3-3-20　青柳成一)

ゲームで"難民"救済。トランプシミュレーション
トランプ・エイド

東芝EMIは3種類のトランプゲームが楽しめるMSX用(16Kバイト以上)およびPC-8800シリーズ用(5インチFD)ソフト「トランプ・エイド」を発売した。

このソフトは世界じゅうに数億人存在するという難民を救済するために、30ドルを元手にマフィアのボス、〝カポネ〟と、ブラックジャックとポーカーの2種類のトランプゲームをして資金をふやしていくという形式になっていて、これ以外に純粋なトランプゲームとしてセブンブリッジを楽しむことができる。価格はMSX用が4800円、PC-8800シリーズ用

日本語入力効率が向上
新8801漢字BASIC

システムソフトは、PC-8800シリーズ対応のロングセラー「8801漢字BASIC」のバージョンアップ版「新8801漢字BASIC」を発売した。新製品は熟語辞書を内蔵しているのでこれまでの単漢字変換に比べ、日本語入力の効率は飛躍的に向上している。

PC-8801mkII SR/TR/FR/MRのV2モードに対応、しかも圧縮表示によりカラー200ラインモードでの25行の日本語表示が可能。添付ユーティリティーにより、16/24ドットの外字印字が可能。

PC-8801mkII MRは第2水準漢字が使用できる。ほかの機種でも、PC-8801-20(マルチボードA)またはロム坊、ROMBO2を加えることによって使用可能となる。

プリンターは、ほとんどの機種が使える。エプソン系の非漢字プリンターでも漢字印字ができる。価格は1万5000円。(問い合わせ:販売促進課)

ディスク整理が簡単。ラベルにネームを印字
ディスクラベラー

システムソフトはディスクに入っているファイルの一覧の中からピックアップしたファイルネームをディスクラベルに打ち出すPC-9800シリーズ対応のソフト「ディスクラベラー」を発売した。ディスクはふえるにしたがって整理がめんどうになり、ますます探すディスクが見つかりにくくなるということになりがち。このソフトはファイルネームを自動的に打ち出すほか、ワンポイントのマークをつけたり書体を変えることができるので、データやプログラムの分類などがひと目でわかるようになる。

文字は3書体が用意されていて、さらにそれぞれに斜体、太字、細字と変化が加えられる。またあらかじめ登録してあるスタンプのほかに、自分でオリジナルデザインのスタンプを作れる。また、スタンプをプリントしたラベルは、ステッカーやシールとしても楽しめる。

対応プリンターは、PC-PR201/CL/H/HC/F/H2/V、PC-PR101/L/E。カラープリンターを使用することによって、美しいカラー印刷もできる。価格は9800円。

人工知能言語の入門、学習に最適
RUN/PROLOG

ライフボートは、人工知能プログラミング用言語として注目されているPROLOGの入門、学習用「RUN/PROLOG」(PC-9800シリーズ用)を発売した。この製品は、同社とアメリカのArity社との共同開発によるもので、日本語処理機能をもっており、プログラム中にカナや漢字が使える。低価格でも、十分実用性のあるインタープリターであり、この上で

開発したプログラムは「Arity Prologコンパイラ」でもそのまま利用できる。価格は3万3000円。(問い合わせ:03-293-4711、マーケティング室 小林)

筆不精も安心。ワープロ用書式・文例集
クイックフォーム

ロジッククラフトは、日本語ワープロを効率よく使用するための書式・文例集「クイックフォーム」を発売した。このソフトはNECの文豪mini 7/7Eの上で使用するもので、すでに3.5インチFDDに入力された書式・文例(125~250種類)を必要に応じて呼び出し部分的に修正するだけで文書が完成できる。ふつうなら文案を考え、下書きをしてから入力して文書作成となるところだが、ちょっと手を加えるだけで書きたい文書ができあがってしまうわけだ。

文例は、あいさつ、通知書、紹介状、招待状など。同社では今後、ほかのワープロ用にも〝ビジネスツール〟、〝専門書式〟などを発売していく予定だ。価格は9800円。(問い合わせ:03-621-7221、伊藤)

よみがえるFP-1100 "100%活用法"の補追版
プレゼント

一時話題になったカシオのパソコンFP-1100のノウハウを集めた「FP1100 100%活用法」の補追版「LAST ONE PERCENT」が発行された。ユーザーの大石誠さん(〒134東京都江戸川区西葛西8-15-6-1208)による自費出版で、著者は辻秀之さんという人。出版を記念して、希望者10名(抽選)にこの本がプレゼントされる。申しこみは、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部「LAST ONE PERCENT」プレゼント係へ。

なお、この本と、本にのっているプログラムは一般にも頒布される。価格は、本のみ500円、ディスクのみ1100円、本+ディスク1500円となっている。大石さんに直接注文すれば郵送される。送金(注文)は、郵便振替口座「東京6—25403 大石誠」まで。なお、問い合わせは必ず郵便で、大石さんへ。

このたび『ザ・スクリーマー』と『ロストパワー』の完全マップができました。希望者はまずW〒で。(大阪市住吉区万代6-19-10 木本憲志)

新製品 DOKI DOKIレポート

これは事件ですぞ!?

秋は、新製品登場の季節であ～る。そこで、今年の収穫は？ってことになるわけだが、ガーン！　今年の新製品パワーは、とにかくすごいのである。

MSX2のなぐりこみで、MSXあやうし！　シャープX68000、驚異のスペックで登場！　そして、たったいま入ったホットニュース、FM-77AV40、20発売なのだ！

メガロム（大容量ROM）パックで大挙して登場するMSX2ソフトの情報も、あわせて教えちゃうぞ！

ウーン、これは、事件ですぞ!?

イラスト／TAKAO TOMIOKA

速報

なんと、26万色同時表示。FM-77AV、さらに機能を強化して衝撃の登場

昨年の秋登場したFM-77AVが、さらにAV機能を強化して発売される。

新モデルは、FM-77AV40とFM-77AV20の2機種。

FM-77AV40の主な特徴は、

●充実した日本語機能
400ライン対応で、JIS第1、第2水準漢字ROM、辞書ROM標準装備。

●3.5インチ2DDドライブ搭載
640Kバイトの大容量。従来の2Dディスクも自動判別し、読み取り可。

●26万色同時表示が可能
640×400、640×200、320×200のモードをもち、320×200ドットの場合は、262,144色をドットごとに指定できる。

●通信機能を強化
RS-232Cインターフェースを標準装備し、通信ソフト2種も同梱。またオプションの「モデムカード1200」により、安価にパソコン通信が実現。

といったところだ。従来のFM-77L4にAV機能を大幅に強化したモデルといえよう。

一方、FM-77AV20は、FM-77AVを強化したモデルで、主な特徴は、
- 3.5インチ2DDドライブ搭載。
- JIS第1水準漢字ROM標準装備。
- 4096色、同時表示が可能。
- オプションの日本語カードを使用すると、ハーフラインモードで漢字を40字×20行表示。OASYSライクなカナ漢字変換も可能。
- RS-232Cを標準装備。

といった点があげられる。

また同時に、400/200ライン対応のカラーCRTテレビ15SD、8声ステレオFM音源対応、MIDI端子つき、BASICのMMLで制御可能な「ステレオミュージックボックス」、ヘイズATコマンド対応、300/1200bpsの「ATモデム-1200」、300／1200bpsタイプの「モデムカード-1200」、「カラー漢字熱転写プリンター-10」などが発表された。

詳細については、追ってレポートする予定だ。

新製品DOKI DOKIレポート

とにかく安いっ! ファミコンに飽きた君にもおすすめ品のMSX2だ

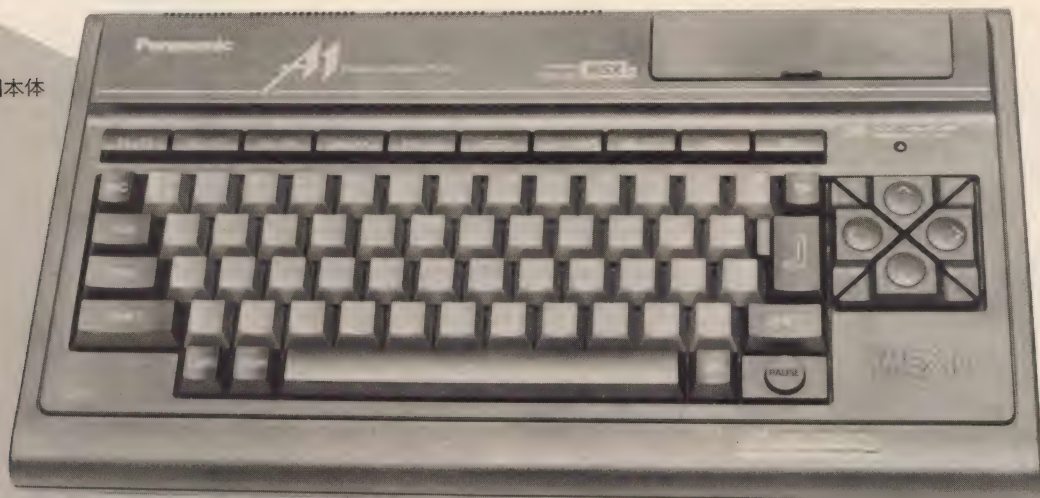
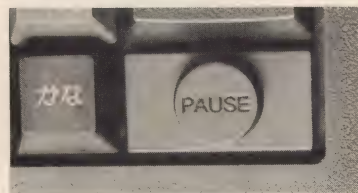
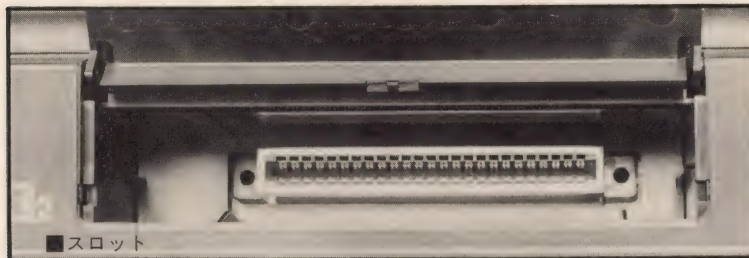
MSX2が急に身近になったゾ

松下電器から10月21日、あっとおどろく低価格のMSX2パソコンが発売された。

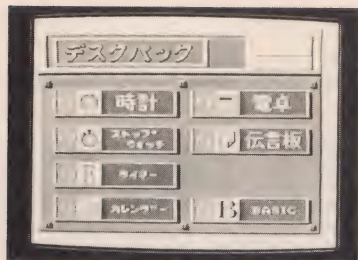
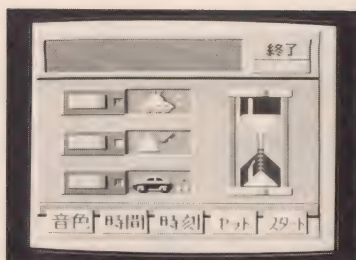
「Panasonic A1」(FS-A1)と名づけられたこのMSX2は、2万9800円と今までの同レベルの製品に比べて約3分の1という安さで、なんといってもあのツインファミコンより安いというのだからたまらない。最初この値段を聞いたときは、MSX2じゃなくてMSXのまちがいじゃないかと思ったぐらいだ。今だってRAM64Kといったら7～8万というのがふつうだ。この値段で採算がとれるのかなどと、いらぬ心配までしてしまう。とにかく絶対にお買い得。

いくら安くても、機能を落としたりしたいいかげんなものなら話にならない。だけど、もちろんそんな心配は無用だ。MSX2というきちんとした規格がある以上、それをはずれたものをつくれるわけがないからね。

■本体

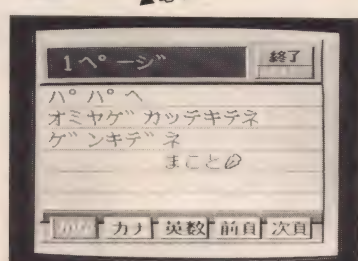
■裏側

▲PAUSEボタン

■スロット

▼ACアダプター

▲デスクパックのメニュー。

▲タイマー。

▲電卓。

▲世界時計。

▲カレンダー。

▲伝言板。

パナソニックA1の本体は黒一色で、キーボードなどの文字はオレンジで書かれている。スロットは2つ。上面のふたをあけたところに1つと、背面に1つだ。VRAMは128K、本体RAMは64K内蔵されていて、画面表示はこれまでのMSXモードに加えて、512×212ドットで512色中16色か、256×192ドットで256色が同時に使え、MSXとは比べものにならないきれいな画面が表示できる。画面出力はアナログRGB、コンポジット(ビデオ)、RF(テレビ)の3系統あり、どんなテレビにも接続できる。プリンターのインターフェースももちろん内蔵されていて、MSX用のプリンターが接続できる。

これだけの機能をもっていても、大きさはPC-8801のキーボードが少し厚くなった程度のもので、片手で簡単に持ち運べる。これは大きくなりがちな電源トランスを内蔵せずに、外づけのACアダプターを使ったからである。もちろんACアダプターは別売なんかじゃなく、ちゃんと付属している。

周辺装置も安くなる!

パナソニックA1のこのほかの特徴としては、ポーズボタンがあることと、内蔵ソフト『デスクパック』があることがあげられる。

ポーズボタンはシフトキーの下につけられたキーで、これを押すとアクションゲームでもなんでも、途中で止めることができる。

内蔵ソフト『デスクパック』には6つの機能があり、ファンクションキーで選択する。世界各地の時間がわかる世界時間、1秒単位で時間を計るストップウォッチ、一定時間後にアラームを鳴らすタイマー、万年カレンダー、それに電卓と伝言板である。伝言板は家族の間でメッセージを伝えることなどに使えるだろう。メモリーは電池でバックアップしているので、電源スイッチを切ってもメッセージが消える心配はない。

ところで、本体がこれだけ安くなると、これまでの周辺機器がやたらと高いものに見えてしまう。ディスクドライブなど6万円ほどしているから、本体の倍以上ということになる。これではいくら本体が安くてもしかたないと思うだろうが、安心してほしい。まだ発表はされていないが、ディスクドライブやプリンターをはじめとする周辺機器も、今後あっとおどろく低価格で発売していくとのことである。

このパナソニックA1の出現で、先月出たばかりのNEOSのMSX$_2$アダプターがほとんど無意味になったことは確かである。今までのMSXのソフトも当然そのまま使えるから、これを機会にMSXユーザーはMSX$_2$への買いかえや買い足しを検討してみたらどうだろう。とにかく安いので、他機種の人も2台目のパソコンとしても悪くないだろう。

■FS-A1の主な定格

項目		定格
CPU		Z80A相当
ROM		MSX BASIC 48K(Ver2.0) 内蔵ソフト(デスクパック) 64K
画面表示	テキスト(文字表示)	32文字×24行 40/80文字×24行
	グラフィック	256/512×192/212ドット
	スプライト	8スプライト/32画面
	カラー	16色/512色、256色同時
サウンド		8オクターブ3重和音・1効果音
カセットテープレコーダーインターフェース	方式	FSK
	ボーレート	1200 2400bps
RAM		64K(メインRAM)
画面表示コントローラー		V9938
V(ビデオ)RAM		128K(ビデオRAM)
テレビ出力信号		RGB(RGBマルチコネクター対応)、RF、ビデオ
スロット(カートリッジ)		2

項目		定格
キーボード	キー数	74キー
	配列	英数ASCII、かな50音
汎用ポート		2
プリンターインターフェース		セントロニクス準拠
RFコンバーター		内蔵
外形		一体型
寸法(mm)		高さ64×幅383×奥行228
重量		1.6kg(バックアップ電池ふくむ)
電源電圧		100V 50/60Hz(ACアダプター使用)
消費電力		20W
付属品		映像音声ケーブル 自動ANT切りかえ器 75Ω/300Ω変換器 ACアダプター

新製品DOKI DOKIレポート

なんでこんなに安いの?2台目、3台目としてもオススメできるMSX2がここにも登場だ

スピードコントローラーがおもしろい

ソニーからも低価格のMSX2パソコン「HB-F1」が発売される。

VRAM128K、本体RAM64Kを内蔵し、スロットは2つ、画像出力はアナログRGB、コンポジット、RFの3系統を備えている。このほかの特徴としてはポーズスイッチとスピードコントローラーがある。ポーズスイッチはゲームなどを途中で止められるだけだが、スピードコントローラーはスピードをおそくすることができるのだ。本体左上のボリュームをスライドさせると、それに応じて動きがおそくなる。アクションゲームの苦手な人も、スピードコントローラーでスピードを落とせばかなり楽しめるのではないだろうか。ゲーム以外にも使い道はいろいろ考えられそうだ。

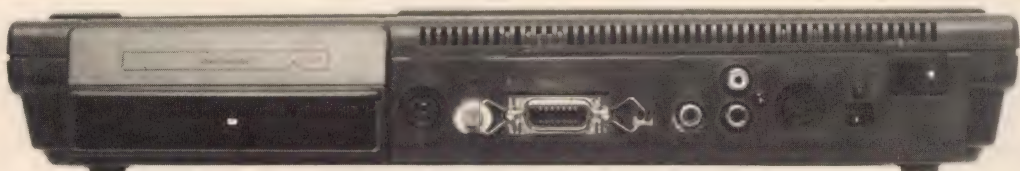
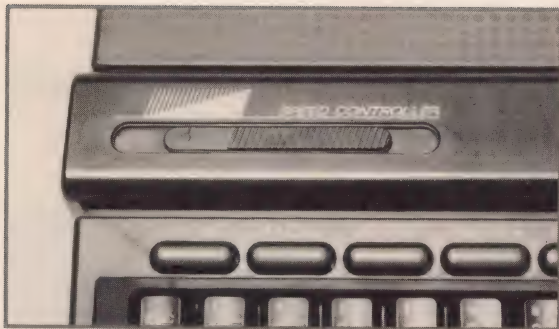
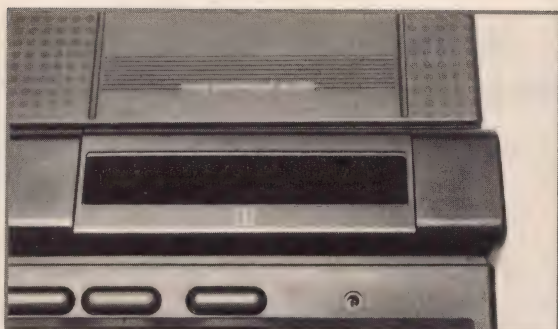
「HB-F1」には内蔵ソフトとして『Hit Bitノート』が入っている。これは「HB-F5」に内蔵されていたソフトに改良を加えたもので、住所録、メモ、スケジュールの3種類のデータがあつかえる簡易データベースである。検索やならべかえもでき、データはテープにセーブしておける。さらに、電卓、時計、カレンダーの機能もある。ただし電卓はテンキーがあるわけではないので、多少使いづらい。

「HB-F1」と松下の「FS-A1」と比べてみると、スピードコントローラーの有無と、内蔵ソフトのちがいを除けば、機能的にはまったく同じといえる。

となると、あとは外観上のちがいであるが、キーボードはソニーのほうが多少高級な感じで、カナキーの配列に

■本体

ACアダプターにより電力を供給している。

■本体背面

本体背面にスロット[2]がある。

▲スピードコントローラー。

▲スロット[1]。

よって色分けするなどの配慮がみられる。

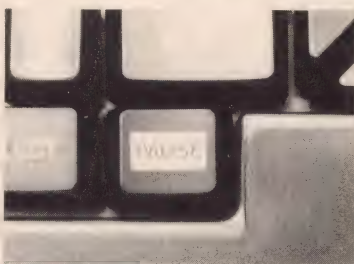
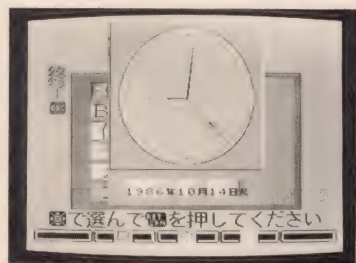
本体は松下に比べてソニーがひとまわり以上大きい感じで、ちょっとかさばりすぎではないかという気もする。

いずれにせよ、機能、値段とも大差がない以上、どちらの製品を選ぶかはデザインなどの好みの問題となりそうだ。

ゲームも続々と発売される

MSXがかなり普及したのに対して、MSXよりずっと機能的にすぐれたMSX_2はあまり使われていないのが現状だ。これは、これまでMSX_2のハードがかなり高価だったこともあるが、MSX_2で使えるソフト（とくにゲーム）がほとんどなかったことがいちばんの原因だろう。今までのMSX_2用の主だったゲームといったら片手で数えられるほどしかなかった。これではいくらハードがすぐれていても売れるわけがない。

この「HB-F1」の発売でハードが高価だという問題は解決したといえる。となると、残るはソフトである。ソニーもそこのところはちゃんとわかっていたようで、「HB-F1」の発売と時を合わせて、各ソフトハウスに働きかけた結果、これから来春にかけて主にメガロム（1Mビット ROMカートリッジ）の形でゲームソフトが続々と発売されることになった（くわしくはP.151を見てほしい）。

この調子でソフトさえ出そろってくれば、今まで人気のなかったMSX_2もかなりのところまでいくのではないかという気がする。画面の細かさや色数の多さ、そして将来の拡張性を考えたら、ファミコンなどまるで問題にならない。そろそろファミコンに飽きてきた君たちも、ちょっと高級な、それでいて安いMSX_2に乗りかえてみるというのも悪くないのでは？

▲ポーズボタン。

▲時計（Hit Bitノート）。

▲Hit Bitノートのメニュー。

▲電卓（Hit Bitノート）。

●HB-F1の主な仕様

項目		内容
CPU		Z 80A相当
メモリー	ROM	48Kバイト（MSX_2－BASIC）＋内蔵ソフトウェア
	RAM	Main：64Kバイト　Video：128Kバイト
キャラクター表示 グラフィック表示		スクリーン0:40字×24行　または80字×24行、512色中2色 スクリーン1:32字×24行、512色中16色 スクリーン2:256×192ドット、512色中16色 スクリーン3:64×48ドット、512色中16色 スクリーン4:256×192ドット、512色中16色 スクリーン5:256×212ドット、512色中16色、4ページ スクリーン6:512×212ドット、512色4色、4ページ スクリーン7:512×212ドット、512色中16色、2ページ スクリーン8:256×212ドット、256色、2ページ
サウンド機能		8オクターブ　3重和音＋1効果音
カセットインターフェース		8ピンDINジャック　1200／2400ボー
CRT インターフェース		RF出力、コンポジット出力、アナログRGB出力（DIN8ピン）
キーボード		フルストロークキーボード ASCII配列（英・数字）および 50音配列（ひらがな、カタカナ）、グラフィック記号対応
プリンターインターフェース		セントロニクス社仕様準拠、8ビットパラレル
そのほか		MSX仕様カートリッジスロット2基（うち本体背面1基） ジョイスティック端子2個 オーディオ出力端子 カレンダー時計内蔵
電源		AC100V　50／60Hz
消費電力		20W
大きさ		390×66×285mm（幅／高さ／奥行き）
重さ		2.2kg（本体のみ）
付属品		AV接続コード アンテナ整合器 自動アンテナ切りかえ器 ACアダプター 取扱説明書 内蔵ソフト解説書 MSX_2-BASICリファレンスチャート

新製品DOKI DOKIレポート

ついに出た! 驚異のスペック。X1シリーズの16ビットマシン

SHARP
X68000
価格未定

これは、ただごとではないゾ

エレクトロニクスショーの前々日、シャープからX1シリーズの16ビット機を参考出品するというニュースが入った。CPUにモトローラの68000を採用し、FM音源8声プラスサンプリング機能つき……スペックを聞いているうちに、

「これは事件だ!」

と思った。

ということで、エレクトロニクスショーの会場でこの新機種を取材したので、ここに報告する。

16ビットパソコンを全世界的にみれば、マッキントッシュやアミーガのように68000を搭載したマシンは少なくないが、こと日本の状況をみると、PC-9800に押されっぱなしで、どちらかというとビジネス色が濃かった。海外のすぐれたゲームソフトなどをみるにつけて、日本でも本当の意味での機能の高い「パーソナルコンピュータ」が出ないものかと思っていたら、その思いが通じたのかどうか、X68000の登場となった。

レポートはなるべく客観的にと思いつつも、ついつい拍手を送りたくなってしまうのだ。

アッとおどろく、そのスペック

まずは、そのスタイルを見てほしい。これがパソコンか?と思ってしまう。どちらかといえば、最新のミニコンやワークステーションを思わせるこのフォルムは、「マンハッタンシェイプ」というらしい。とにかく、洗練されたデザインなのだ。

写真を見るとわかるように、本体とキーボードは分離され、本体のほうは2つの大きなブロックに分けられている。左側の2つのスリットがフロッピーを入れるところで、オートロード、オートイジェクトメカを採用しているので、ずいぶんすっきりしている。

また、本体中央には持ち運びが便利なポップアップハンドルが装備されているのも新鮮だ。

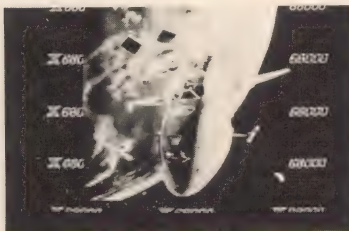
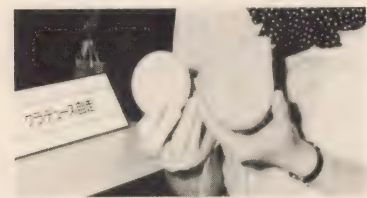
ショーの会場にいた開発担当の人の話では、まずこのスタイルができ、この中にハードを詰めこんだとのことだ。

さて、スタイルもおどろきだが、その機能には目をみはるものがある。その概要を紹介しよう。

(1) CPUは68000

冒頭でもふれたが、CPUはモトローラの68000を採用し、クロックは10MHzの高速でドライブしている。このCPUは、内部演算は32ビットで行い、16M

▲とにかくデザインがすばらしいのだ。

▲オギノメをビデオデジタイズ。

▲CGごころをくすぐるグラフィック機能。

▲マウスは、トラックボールにもなる。

バイトの広いメモリー空間をアドレッシングできることから、とくにグラフィック関係の装置に好まれて使われてきたものだ。同系列に68010、68020、68030とあり、将来の拡張性もいうことない。

(2) 2Mバイトの大容量メモリー

X68000は、メインメモリーを1Mバイト実装し、グラフィック関係ではテキストV-RAM512Kバイト、グラフィックV-RAM512Kバイト、スプライトV-RAM32Kバイト。さらにスタティックRAM16Kバイトという重装備で、破格の2Mバイトを標準装備している。

なお、メインメモリーは、最高12Mバイトまで拡張が可能だ。

(3) グラフィックは6万5536色同時表示

グラフィック機能は各種表示モードをもち、最高6万5536色同時表示が可能だ。またこのマシンでは、テキストもビットマップ方式を採用しているので、文字は任意の位置に、任意の大きさで表示できる。

さらに、新しく開発したスプライトICを装備しているので、ゲームキャラクターも超高速で動かすことができる。

(4) ステレオ対応FM音源＋AD PCM

グラフィックもさることながら、音楽機能もほかに類を見ない。最近X1シリーズ用にオプションとして登場したステレオFM音源ボードにも搭載されたFM音源LSI「OPM」がこのマシンでは標準装備になり、ステレオ対応、FM音源のみで8重和音の演奏が可能だ。

さらに、最近注目されているサンプリング機能ももち、音声をデジタイズして、録音、セーブ、ロード、再生といったことが可能になった。

ショーでは、だれかの歌をサンプリングしたものを流していたが、あまりにも自然なのでPCM録音と気づく人は少なかったようだ。

発売は年内か？

まだまだ特筆すべき点は多くあるが、それについては、追ってレポートすることを約束する。

X68000は、原稿を書いている現時点ではまだ正式に発表されていないが、スペックの概要は公表されている。

このマシンに対してのシャープの思い入れは格別なようで、ぜひとも年内に発表したいと意気ごんでいる。

X68000の登場により、またパソコンの世界がぐっとおもしろくなってきた。まずは、その誕生を祝福し、このレポートを終えることにしよう。

▲エレクトロニクスショーで発表。

■X68000の主な仕様

項目		仕様
CPU		68000(10MHz)、80C51(キースキャン用)
メモリー	ROM	IPL、BIOSなど 256Kバイト CG-ROM 768Kバイト 16×16ドット・24×24ドット 全角(JIS第1/第2水準漢字) 8×16ドット・12×24ドット 半角 8× 8ドット・12×12ドット 1/4角
	RAM	メインメモリー 1Mバイト(最大12Mバイトまで拡張可) テキスト用V-RAM 512Kバイト(ビットマップ) グラフィック用V-RAM 512Kバイト(ビットマップ) スプライト用V-RAM 32Kバイト スタティックRAM 16Kバイト
表示能力	仮想画面サイズ	テキスト 1024×1024ドット4プレーン グラフィック 1024×1024ドット4プレーン (512×512ドット 16プレーン) ※各ビットマップ方式
表示能力	表示画面モード／テキスト表示	●仮想画面 1024×1024ドット時 高解像度モード 768×512ドット 512×512ドット 512×256ドット 256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン) 512×256ドット 256×256ドット ※実際の表示ドット数は右記より少ない。 512×512ドット(インターレース) ▶各モードともドットごとに65,536色中任意の16色指定可能
表示能力	表示画面モード／グラフィック表示	●仮想画面 1024×1024ドット時 高解像度モード 768×512ドット 512×512ドット 512×256ドット 256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン) 512×256ドット 256×256ドット ※実際の表示ドット数は右記より少ない。 512×512ドット(インターレース) ▶各モードともドットごとに65,536色中任意の16色指定可能 ●仮想画面 512×512ドット時 高解像度モード 512×512ドット 512×256ドット 256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン) 512×256ドット 256×256ドット ※実際の表示ドット数は右記より少ない。 512×512ドット(インターレース) ▶各モードとも①ドットごとに65,536色中任意の色指定可能(1面)、②ドットごとに65,536色中任意の256色指定可能(2面)、③ドットごとに65,536色中任意の16色指定可能(4面)
表示能力	スプライト	●パターン定義 サイズ：16×16ドット/パターン 定義数：128パターン(背景画面未使用時最大256パターン) 色 ：1パターンにつき16色/65,536色(ドット単位) 画面全体で256色/65,536色 ●表示 座標系：1024×1024ドット 表示画面：水平512ドットor256ドット、垂直512ラインor256ライン 表示制限：128スプライト/画面、32スプライト/ライン
表示能力	特殊機能	スムーズスクロール/特殊画面制御機能/プライオリティー機能/パレット機能/半透明機能/スーパーインポーズ機能
サウンド機能		FM音源：2ch、8オクターブ8重和音同時出力 音声合成：AD PCM(Adaptive Differencial PCM)
フロッピーディスクドライブ		1Mバイトタイプの5インチミニフロッピーディスクドライブ(オートローディング/オートイジェクト機能)2基搭載
入力装置		マウス・トラックボール、ASCII準拠フルキーボード
インターフェース		プリンター(セントロニクス社準拠)/ジョイスティック(2個)/テレビコントロール/アナログRGB出力/音声ライン入出力/RS-232C/外部フロッピーディスク/外部ハードディスク/マウス/イメージ入力端子/立体視端子ほか
拡張I/Oポート		2ポート内蔵
OS・言語		シャープオリジナルOS、シャープオリジナルBASIC
電源		AC100V 50/60Hz
外形寸法		本体：幅155×高さ360×奥行き270mm キーボード：幅463×高さ35(キートップふくむ)×奥行き196mm マウス・トラックボール：幅73×高さ32×奥行き105mm

新製品DOKI DOKIレポート

ターボの第3世代が、ついに登場。ディスク、日本語機能を強化し、プライスダウン

シャープ
X1turboIII
(CZ-870C) 168,000円

5インチ1M(メガ)バイトディスクを装備

シャープから、X1 turboIIIが発売された。このturboIIIは、昨年10月発表されたturboIIの後継機で、ソフトウェア面では従来のturboシリーズと互換性をもち、ハードウェア面ではディスクと日本語機能が強化されている。

turboからturboIIへの移行がほとんど価格ダウンを目的としていたのに比べると、今回のturboIIIへの移行は、機能強化が目的で、同時に値下げも行ったといえるだろう。

さて、その気になる変更点だが、まず外観からいうと、ほとんどturboIIと同じで、電源スイッチの形、マウスコネクターの位置が変わったくらいである。マウスコネクターは、本体背面から前面へ移され、使いよくなった。

▶デザインはturboIIとほとんど同じ。

▲フロントポケット。

次に注目のディスク関係だが、NECのPC-8801mkIIMRの健闘ぶりに影響されてかどうか、turboIIIでは5インチ1M(メガ)バイトのディスクドライブが搭載された。そのため、本体前面のフロントポケット内に、従来のディスク(2Dタイプ)と1M(メガ)バイト(2HDタイプ)の切りかえスイッチが設けられ、どちらのディスクも使用できるようになっている。ただ、この切りかえは、PC-8801mkIIMRのようにシステムが自動的にやってくれるのではなく、手動で切りかえなくてはいけないのが、ちょっと不便だ。

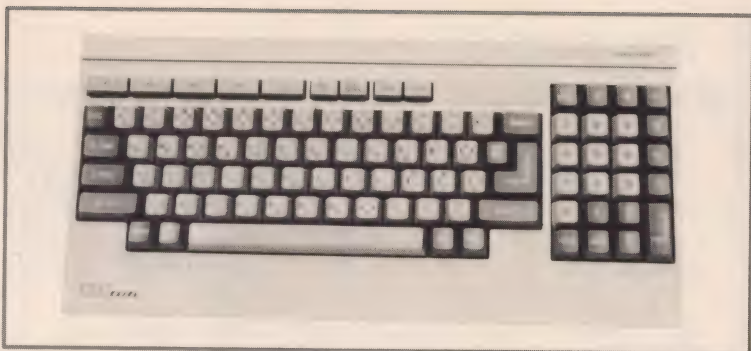
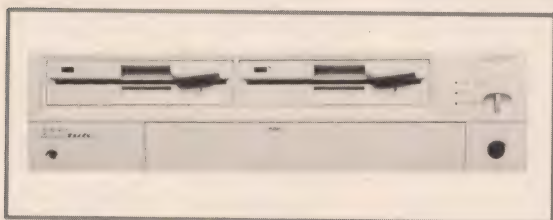
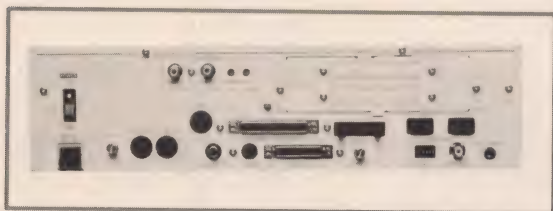
次に日本語機能だが、従来はオプションだったJIS第2水準の漢字ROMが標準装備となり、さらにソフトとして、漢字BASICとの併用で熟語変換ができる「システム辞書」と、ユーザーが自由に文字を登録でき、自分専用のオリジナル辞書がつくれる「ユーティリティー辞書」の入った「システム・ユーザー辞書」が標準装備となった(これまではオプション)。

また、このturboIIIで削られたものとしては、類語、同義語、同音異義語、四文字成句などを納めた日本語百科「ワード・パワー」と、日本語見出しの入力でBASICコマンドの用法や書式を検索、そして実行までできる「レキシコン」があげられる。どちらもひんぱんには使われないがユニーク機能で、turboIIIで削られたのは、ちょっと残念な気もする。

さて次に、周辺機器類について見てみると、近日中に300/1200ボータイプのモデムユニットが発売される。なお、これまでのturboシリーズで使えた、テ

レビやビデオの画像をデジタイズしてメモリーにとりこむ「カラーイメージボード」(CZ-8BV1)や、ステレオでFM音源の8重和音が楽しめる「ステレオタイプFM音源ボード」(CZ-8BS1)などのボード類は、もちろんturboIIIでも使用できる。

主な特徴は、これまで述べてきたとおりだが、価格は、turboIIよりも1万円安の、16万8000円となっている。

turboIIIの登場により、X1シリーズは、さらに新分野での利用が開けてきたといえるだろう。

▲キーボード。

▲本体前面。

▲本体背面。

■パーソナルコンピュータCZ-870C仕様

CPU		Z80A、4MHz 80C49(キースキャン用) 80C49(テレビコントロール、カセットコントロール用)
フロッピーコントローラー		8877A
メモリー	ROM	BIOS ROM 32Kバイト(うちIPL4Kバイト) キャラクタージェネレーター用ROM 8Kバイト 漢字ROM 256Kバイト
	RAM	プログラム用RAM 64Kバイト ユーザー定義キャラクタージェネレーター用RAM 6Kバイト テキスト用V-RAM 4Kバイト アトリビュート用V-RAM 2Kバイト グラフィック用V-RAM 96Kバイト
プログラム言語		CZ-8FB02 V1.0(漢字Hu-BASIC) CZ-8FB01 V1.0、CZ-8CB01 V1.0
表示能力	テキスト表示	80文字×25行、20行、12行、10行 40文字×25行、20行、12行、10行 ※上記のいずれかを選択可能(20行、10行モードはアンダーライン表示可能)。反転文字、点滅文字、縦2倍・横2倍・縦横2倍可能 カラー8色(赤・緑・青・黄・水色・紫・白・黒、文字ごとに色指定可能)
	日本語表示	文字構成/16×16ドット 文字種類/JIS第1、第2水準漢字 6,349種をふくむ、6,672種 画面構成/40文字×25行、20行、12行、10行 20文字×25行、20行、12行、10行 ※上記いずれかを選択可能
	グラフィック表示	カラー8色(ドットごとに色指定可能) 640×400ドット1画面、320×400ドット 2画面 640×384ドット1画面、320×384ドット 2画面 640×200ドット2画面、320×200ドット 4画面 640×192ドット2画面、320×192ドット 4画面 カラー8色(1画面単位に色指定可能) 640×400ドット3画面、320×400ドット 6画面 640×384ドット3画面、320×384ドット 6画面 640×200ドット6画面、320×200ドット12画面 640×192ドット6画面、320×192ドット12画面 ※上記いずれかの画面選択可能
	画面合成	テキスト画面とグラフィック画面 テキスト画面とグラフィック画面とテレビ画面 テキスト画面とグラフィック画面とビデオ画面 ※上記のいずれかの合成を選択可能
	プライオリティー機能	テキスト画面とグラフィック画面の各色に対して優先順位がつけられる
	パレット機能	図形、文字の色を瞬時にかえられる
	ユーザー定義のキャラクタージェネレーター	256種のパターン定義可能、ドット単位色指定可能
	黒色制御	8色中1色を黒に変換可能 (テキスト画面) 青と透明の2色を黒に変換可能 (グラフィック画面)
	バックグラウンドカラー	8色指定可能
	ビデオ出力	RGBセパレート出力方式、コンポジット出力方式
フロッピーディスクドライブ		5インチミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵 記憶方式/画面高密度、画面倍密度 記憶容量/1Mバイト×2〈2HD時〉 320Kバイト×2〈2D時〉
デジタルテロッパー機能		出力レベル/NTSC方式準拠、1.0V_{p-p} 75Ω 端子/RCAピンジャック×2(映像入力、映像出力)
サウンド機能		8オクターブ3重和音
インターフェース	プリンター	セントロニクス社仕様準拠、8ビットパラレル
	フロッピーデスク	内蔵
	RS-232C	内蔵
	マウス	内蔵
	ジョイスティック	アタリ社仕様2個使用可能
拡張I Oポート		2ポート
時計機能		内蔵(電池にてバックアップ)
消費電力		定格27W、最大39W、待機時5W
外形寸法・重量		本体:幅390×奥行390×高さ108mm、9.5kg キーボード:幅390×奥行189×高さ35mm、1.3kg
キーボード		セパレートタイプ(本体とカールコードで接続) メインキー:カナつきASCII準拠 テンキー、ファンクションキー(5個)、 変換キー、 ロールアップキー、 ロールダウンキー、 ヘルプキー、コピーキー、 50音順キー配列変換スイッチつき

新製品DOKI DOKIレポート

テレホンソフトがぐっと使いやすくなって、スーパーMZがリフレッシュ

シャープ
SUPER MZ V2
(MZ-2531) 199,800円

オプションから標準装備へ

昨年10月に登場した通信パソコン「スーパーMZ」(MZ-2500)が、機能をグンとアップし、価格はほとんど同じで再登場した。

スーパーMZについては本誌でくわしくレポートした（1985年11月号）ので、ここでは、「スーパーMZ V2」の何が新しくなったのかに焦点をしぼってレポートしよう。

(1) 約9万語入った辞書ROMを標準装備

変換スピードの速い辞書ROMが、従来はオプションになっていたが、V2では標準装備となった。

(2) メインRAMが256Kバイト

スーパーMZでは、メインRAMは128Kバイト標準装備で、オプションで256Kバイトまで拡張できたが、このV2では、256Kバイト標準装備となった。

(3) グラフィックVRAM 128Kバイト

メインRAMと同様、従来は64バイト標準装備（128Kバイトまで拡張可）だったが、V2では128Kバイト標準装備になった。

(4) スーパーインポーズ機能を装備

別売の15インチ・カラーディスプレイテレビ(MZ-1D24、12万8000円)と組み合わせると、コンピュータ画面とテレビ・ビデオ画面を重ねて表示することができる。

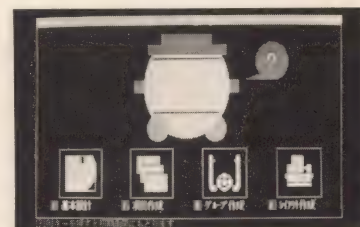
(5)「書院」と文書の相互交換が可能

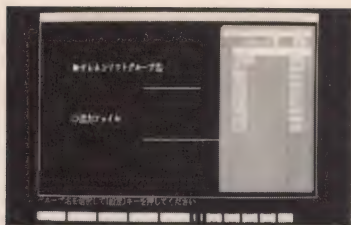
シャープの専用ワープロ「書院」シリーズと、V2に標準装備のアルゴエディター（簡易文書作成機能）との間で、相互に文字情報の受けわたしができるようになった。

これによって、データベースなどのための大量の文字データは、専用ワープロで入力したものを変換して使用できるようになったわけだ。

(6) テレホンソフトが機能アップ

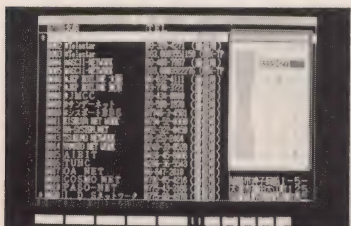
◀デザインは従来とほとんど変わっていない。ボイスレコーダーのカバーに「V2」の表示。

■キーボード

▲テレホンソフト　メニュー。

▲データ変換(テレホンソフト)。

▲データ設計(テレホンソフト)。

▲電話帳(テレホンソフト)。

■本体前面

■本体背面

これまでも標準装備されていた通信ソフト「テレホンソフト」がよそおいを新たにして登場した。写真でもわかるように、グラフィックによるメニュー表示、ファンクションキーによる選択という方式で、操作性がぐっとよくなった。

以上が、主な点である。

また、このスーパーMZ V2の発売と同時に、従来のスーパーMZのための新バージョンテレホンソフトや割りこみ文書作成機能、書院ワープロ文書変換などが利用できる「BASIC & TELE PHONE SOFT V2.0」(MZ-6Z010、1万円）も発売された。

パソコンの場合、一般に、新機種が出ると、従来のユーザーは無視されがちだが、このスーパーMZ V2の場合、従来の機種の機能をV2と同等にバージョンアップできるわけで、これはユーザーにとっては、とてもうれしいことだ。

紙面のつごうでくわしい説明はこれ以上はできないが、興味ある人は、下の仕様表を見てほしい。

■SUPER MZ V2(MZ-2531)の仕様

項目		仕様
CPU		Z80B(6MHz)
ROM(システム)		32Kバイト
メインRAM		256Kバイト
グラフィック用RAM		128Kバイト
RAM(PCG用)		14Kバイト
漢字ROM	第1水準	標準(漢字2,965字、非漢字535字)
	第2水準	標準(漢字3,388字)
辞書ROM		標準(人名、地名をふくみ約9万語内蔵)
音楽機能		8オクターブ6重和音(内3重和音はFM音源)
テキスト画面		表示文字数 80ケタ×25行/20行/12行 8色 40ケタ×25行/20行/12行 最大64色 PCG機能※・1,024個(キャラクター単位に8色〔80ケタ表示時〕、64色〔40ケタ表示時〕の色指定が可能) ・256個(ドット単位に8色指定可能) ・128個(ドット単位に64色指定可能)
日本語表示		40ケタ×25行 20行 12行 8色
グラフィック画面		640×400ドット 16色/1画面 640×200ドット 16色/2画面 320×200ドット 256色/2画面 16色/4画面 別売のカラーパレットボードの装着により 640×400ドット 4,096色中の15色/1画面 640×200ドット 4,096色中の15色/2画面
スムーズスクロール機能		テキスト画面 縦方向にスムーズスクロールが可能 グラフィック画面 縦横方向にドット単位のスムーズスクロールが可能
外部記憶装置		3.5インチFD×2(1基当たり 640Kバイト) ボイスレコーダー×1

項目		仕様
インターフェース	FDD	3.5インチ、5インチ共用
	RS-232C	2チャンネル
	プリンター	内蔵(セントロニクス社仕様 MZ方式)
	マウス	内蔵
	ジョイスティック	2チャンネル(アタリ社仕様)
	CRT	RGBリニア、RGBI、BW(コンポジット)
	テレビコントロール	専用ディスプレイテレビ用
	IOポート	別売(2スロット)
時計、タイマー機能		内蔵(バッテリー・バックアップつき)
同梱ソフトウェア		・BASIC-X25、BASIC-S25 V2.0 ・テレホンソフト V2.0 (通信機能つきカード型データベースソフト) ・各種ユーティリティーソフトウェア フォーマット&コピーユーティリティー PCGエディター プリンター選択ユーティリティー WD変換ユーティリティー ユーザー辞書変更ユーティリティー ユーザー辞書コピーユーティリティー ファイルコンバーター
電源		AC100V±10% 50/60Hz
消費電力		50W
使用条件		使用温度 10~35℃
		使用湿度 20~80%(非結露)
外形寸法〔幅×奥行き×高さ(mm)〕	本体	350×345×130
	キーボード	410×196×38
重量(kg)	本体	8.8
	キーボード	1.4

※PCG:プログラマブル・キャラクター・ジェネレーター(表中の数字は8×8ドット単位のキャラクター数)

新製品DOKI DOKIレポート

まるでオーディオ装置。音楽に合わせてイルミネーションがかがやく、異色のMSX

日立 **MB-H50** 24,800円

2スロット+64KバイトRAM

MB-H3では手書き文字をバッチリ読み取っちゃうタブレットを搭載して話題になった日立が、今度はサウンドイルミネーション機能をのせたMSXを発表した。

MB-H50は、MSXでは上位にランクされる2スロットつきで64KバイトRAM内蔵タイプ。写真でもわかるように、本体とキーボードが分けられているのが特徴だ。つまり、ゲームをやるときはキーボードをはずして「ジョイパッド」(別売、2500円)を装着すれば、スコアがグーンとアップするってわけだ。

機能はMSXの規格にのっとっているので、くわしい説明は省略するが、ディスプレイ端子はコンポジット（ビデオ信号）とRFがあるので、家庭用のテレビが利用できる。ビデオ端子つきのテレビなら、よりシャープな画像が楽しめるということ。また、プリンターインターフェースを標準装備しているので、プログラム作りやワープロソフトを使うとき、プリンターが接続できるようになっている。

さて、先ほどふれた注目のサウンドイルミネーション機能だが、本体の左手前にある部分がそれ。PSGのサウンドとともに、内蔵のLEDがピコピコと点滅し、なかなか楽しいのだ。とくにゲームなどでは、グンと雰囲気が出て、ひいてはハイスコアにつながるというコト。また、このサウンドイルミネーションは、カセットを使うときにも動作し、ロードのときにはグリーン、セーブのときには赤と、シグナルを送ってくれる。

最後になってしまったが、気になるおネダンのほうは、2万と4800円。思い起こせば昨年の今ごろは、64KバイトのMSXが4万円を切ったといって大さわぎしていたが、この1年でなんと1万5000円も安くなったんだから、おどろきだね。

この値段なら、おこづかいをがんばってためれば、なんとか買えそうだね。

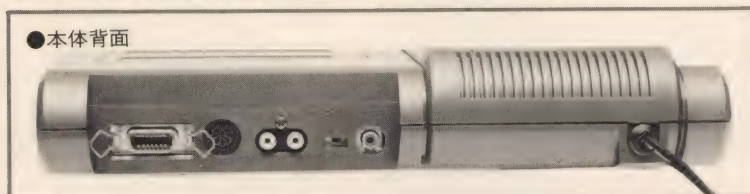
ゲームはファミコンというキミ！ パソコンの世界は、グーンと広くて楽しいことがいっぱい。さあ今こそチャレンジしてみようではないか！

●本体

▲ゲームのときには、キーボードをはずして軽快に！

●本体前面

▲2つのジョイスティックコネクターとキーボードコネクターが見える。

●本体背面

▲プリンターインターフェースが標準装備されている。

メガロムパワーの爆発だ!!

MSX2ゲームがドドッと登場なのだ!!

MYAHKUN

うーん、大変だ、大変だ。爆発なんであるよ。えっ、何がって？ MSX²がドドーッと攻めてきたんであるよ。MSXあやうし！ とにかくメガロムパワーは、ものすごいのだ。もうファミコンなんてやってる時代じゃないよ。アクションあり、RPGあり、シミュレーションあり、はたまた得体の知れない環境ソフト（?）あり、もう、おもしろさのハリケーンが襲来なんであるのよ。

ということで、わがPOPCOMの「ゲームの天才」ことMYAHKUNに、そこらへんのところをさぐってもらったのだ。

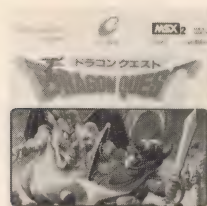
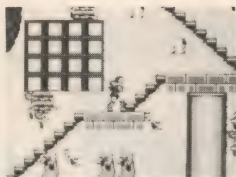
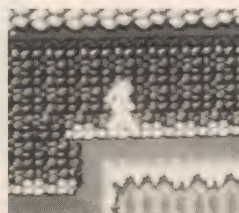
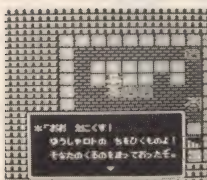
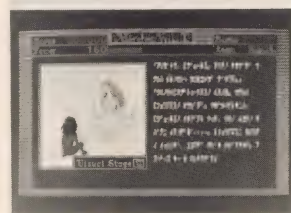
いざ、MSX²の爆発を受けてみよっ！（編集部）

1942

アスキー

4、5年前はゲームセンターにならんでいたゲーム。ファミコン版は発売されてからだいぶたつが、なんで今ごろ出てきたんだろう。

戦闘機を操作し、機銃を連射して敵をたおす、スクロールタイプのシューティングゲームだ。宙返りをうまく使って敵の攻撃をかわせ！

メガロムパワーの爆発だ!!

ドラゴンクエスト（エニックス）

悪魔城ドラキュラ（コナミ）

スーパートリトーン（ザインソフト）

メルヘンヴェールI（システムサコム）

キネティックコネクション（ソニー） 雀聖（ソニー）

魔界村
アスキー

平和な国に突如現れた魔界村からの使者サタン。このサタンにさらわれたプリンセスをとりもどすべく、ナイトは魔界村へ旅立った。ナイトは大魔王をたおせるだろうか？

ビデオゲームからファミコンに移植された魔界村、今度はMSX₂で登場だ。とにかくむずかしい。

戦場の狼
アスキー

魔界村と同様、ビデオゲームからの移植版だ。

はげしいゲリラ戦が展開されるジャングルの奥地。主人公スーパージョーは銃と手榴弾を武器に、世界にその手を広げようとする悪の軍団を壊滅させ、捕虜を救出しなければならない。

とにかく、撃ちまくるアクションゲームだ。

ファミコンで大ヒットしたRPGが早くもMSX₂に移植される。

魔の権化・竜王に征服された国アルフガルド。伝説の勇者ロトの血をひく君は、竜王をたおし、国に平和をとりもどせるか？という設定のアクションRPGだ。「ドラゴンボール」の鳥山明デザインのキャラたちがかわいい。

三国志
光栄

シミュレーションゲームの超大作『三国志』がなんとROM版で登場する。

劉備、曹操など好きな武将を選び、中国統一をめざすというもので、コンピュータを相手にしてもいいし、数人でプレイすることもできる。とにかく奥の深いシミュレーションゲームだぞ。

J.D.の同時進行レポートで、もうすっかりおなじみの『覇邪の封印』が、MSX₂にも登場する。

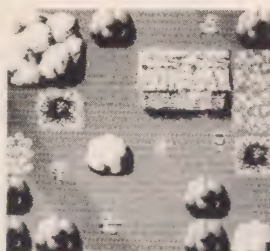
効果音やBGMもフル装備して、グラフィックはさらにグレードアップ。マップやフィギュアもついて、そのうえ電話でヒントまで教えてもらえるという、至れりつくせりの本格RPGなんである。

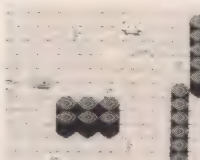
悪魔城ドラキュラ
コナミ

邪教徒たちのミサがきっかけでドラキュラ伯爵が復活した。悪魔城にたてこもり、死に神やらミイラ男やら気色悪いやつらをよみがえらせ、悪事のかぎりをつくすのなんのって。

というわけで、主人公シモン・ベルモンドは、ムチを武器に単身悪魔城にのりこみ、ドラキュラをたおさなくちゃならない。

きれいな画面と、リアルなキャラの動きが売りのアクションゲームだ。

ザナドゥ
(日本ファルコム)

スーパー・ランボー
スペシャル
(パックインビデオ)

りっくとみっくの大冒険
(ハミングバードソフト)

ホール・イン・ワンスペシャル
(HAL研究所)

スーパートリトーン
ザインソフト

MSXのROMで大きくパワーアップした『トリトーン』が、MSX_2版でさらにパワーアップして『スーパートリトーン』になった。

根強い人気をもつ『トリトーン』。断面図タイプのアクションRPGで、剣をふりまわす姿がおもしろい。

メルヘンヴェールI
システムサコム

魔法使いのたくらみにあい、みにくいヴェールに姿を変えられ、フェリクスの外の世界に飛ばされてしまった王子の物語。フェリクスに帰る道をたずねて海の神ネプトゥーヌスに会いに行くまでがIのシナリオだ。

ビジュアルステージとアクションステージの2元構成のこのアクションRPGは、キャラクターのかわいさからか、女の子にも人気が高い。

キネティック コネクション
ソニー

長方形のピースをならべかえるだけのジグソーパズル。なんで今さらこんなものが出るのかというと、パズルのピースがふつうじゃない。一つ一つのピースの絵が動いていて、それらを組み合わせて1つの動きのある絵を完成させるのだ。

ちょっとしたアイデアが光っているソフトだ。

雀聖
ソニー

最強の打ち手をそろえた本格的な4人打ちのマージャンゲーム。今までのマージャンゲームのように、ただ4人分の牌が画面にならぶのではなく、実際に雀卓を囲んだときのように表示され、臨場感あふれるものとなっている。

ザナドゥ
日本ファルコム

発売開始から1年たった今でもまったく人気のおとろえないアクションRPGの王さま『ザナドゥ』がついにMSX_2にも移植される。これについての説明は今さらするまでもないだろう。他機種ではシナリオIIも発売されたことだし、『ザナドゥ』の人気はまだまだ続きそう。

ロマンシア
日本ファルコム

「ドラゴンスレイヤージュニア」とサブタイトルのついた、このニュータイプのアクションアドベンチャーゲームが、早くもMSX_2に移植される。

基本的にはフルカラー横スクロールのRPGふうアドベンチャーといったところか。とにかくこれは、どうのこうの口でいうより、やってみるにかぎる。ぜったいおもしろいよ。

スーパー・ランボー スペシャル
パックインビデオ

『ランボー・怒りの脱出』をゲーム化した『スーパー・ランボー』。すでにPC、X1、MSX版が発売されているが、新たにMSX_2用に開発したのが、この『スーパー・ランボースペシャル』だ。

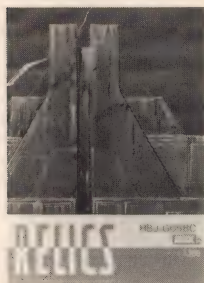
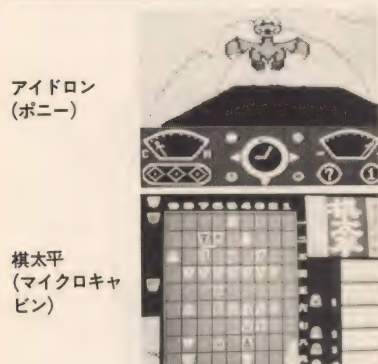
メガロムの使用でMAPは広く、スピードもアップ。そのうえグラフィックもずっときれいになって登場だ。パスワード入力で途中9カ所からのスタートが可能な、RPGの要素も大きいシューティングゲームだ。

ディーヴァ
T&Eソフト

全7機種で製作されるが、舞台設定は1つでも、機種によってシナリオが異なるというニュータイプのアクティブシミュレーションゲームだ。

パスワードによる各機種間のデータ互換性があり、2人で同時にプレイすることもできる。

MSX_2版はストーリー5「ソーマの杯」で、3.5インチディスクで供給される。MSX_2のユーザーは当然MSX版のストーリー4「アスラの血統」も遊べることになる。こちらはメガロム使用で来年3月の発売だ。

メガロムパワーの爆発だ!!

レリクス
（ボーステック）

アイドロン
（ポニー）

棋太平
（マイクロキャビン）

りっくとみっくの大冒険
ハミングバードソフト

ボール遊びが大好きなりっくとみっくの兄妹は、謎のお屋敷に迷いこんでしまった。たった1つのボールを使って怪物をやっつけて、部屋から部屋へと進んでいくアクションゲームだ。

ボールはかべに当たってビリヤードの球のようにはねまわる。1つのボールでどこまで進めるだろうか。

ホール・イン・ワン スペシャル
HAL研究所

イーストからノースまで4つのコースがあるゴルフゲーム『ホール・イン・ワン』に、バンカーのアップやグリーンの断面図まで表示させる機能がついたスペシャル版だ。

迫真のコースで、スーパーショットをめざせ!

シンクロマインドアクションゲームと名づけられたこの『レリクス』は、海底から浮上した巨大な遺跡の中を、敵をたおしてはその肉体にのりうつるということをくり返して進んでいく、不思議な雰囲気をもつゲームだ。

ゲームの進め方により、いくつかのエンディングが用意されている。

250以上のパターンからつくり出される多関節キャラの動きが、なんともリアルで不気味だ。

2MのROMで発売される。

『スター・ウォーズ』のジョージ・ルーカスが設立したルーカスフィルム・ゲームの作品が日本に上陸した。

謎の力によりパワーをあたえられた不思議なマシン、アイドロン号に乗り、洞窟の中を探検する。時間内に洞窟内の番人たちをたおし、できるだけ多くの宝石を集めて、ドラゴンとの戦いにのぞむのだ。

アップルのソフトの移植版だ。

このソフトは、ゲームというよりは、コンピュータの中に小人（リトルコンピュータピープル）を飼って、それを観察するためのソフトという感じだ。

この小人は犬といっしょに、コンピュータの中の2階半の家に住んでいる。彼に電話をかけたり、食料を送ったりして、その反応やふだんの行動を観察するソフトなんである。虫かごの中の虫を観察するように、人間の生活を観察するソフト、なにやら変なものが出てきたものだ。

いま、8ビット機では最も有名かつ強い将棋ソフトがこれだろう。

ディスク版では棋譜のセーブや定跡の登録、対局の再現や早送り、待ったもあり、機能としては申し分ない。強さのほうもなかなかのもので、あとから移植された機種ほど強くなっているそうである。

マウスにも対応して操作性もよい。

MSX² 発売予定ソフトなのだ

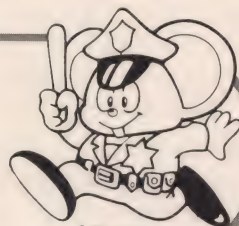
メーカー	タイトル	ジャンル	メディア	発売予定日
アスキー	1942	シューティング	1Mロム	11月
	魔界村	シューティング	1Mロム	年内
	戦場の狼	シューティング	1Mロム	年内
エニックス	ドラゴンクエスト	アクションRPG	1Mロム	11月21日
光栄	三国志	シミュレーション	1Mロム	12月
工画堂スタジオ	覇邪の封印	RPG	2DD	11月
コナミ	悪魔城ドラキュラ	アクション	1Mロム	10月下旬
	キングコング2	ロールプレイアドベンチャー	1Mロム	年内
	火の鳥	シューティング	1Mロム	年内
ザインソフト	スーパートリトーン	アクションRPG	1Mロム	11月
システムサコム	メルヘンヴェールI	アクションRPG	2DD	11月21日
ソニー	キネティックコネクション	パズル	1DD	10月21日
	雀聖	麻雀	1Mロム	11月21日
T&Eソフト	ディーヴァ	アクティブシミュレーション	2DD	11月末
日本ファルコム	ザナドゥ	アクションRPG	2DD	87年2月
	ロマンシア	アクションアドベンチャー	1Mロム	12月
バックインビデオ	スーパー・ランボースペシャル	アクションRPG	1Mロム	11月
ハドソン	ダーウィン4078	シューティング	1Mロム	12月
ハミングバード	りっくとみっくの大冒険	アクション	1Mロム	10月
HAL研究所	ホール・イン・ワンスペシャル	ゴルフ	1Mロム	11月25日
	迷宮神話	RPG	1Mロム	11月25日
ボーステック	レリクス	アクション	2Mロム	11月21日
ポニー	アイドロン	アクション	1Mロム	11月
	コロニスリフト	アクション	1Mロム	87年1月
	リトルコンピュータピープル		1Mロム	12月
マイクロキャビン	棋太平	将棋	1Mロム／1DD	11月

資料提供：松下電器、SONY

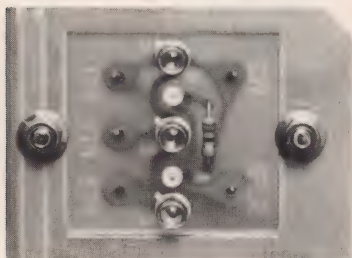
サクライ博士の★ロボットの飼い方教えます

どうもまずい。ディスプレイばかりではどうもまずい。世の中まで平べったくなるんじゃあなかろうか。奥行きがあって存在感のあるもの、持って重みのあるもの、さわって冷たいもの、温かいものにはホッとするね。そんなわけで年に1度はロボットの記事をつくってみたくなる。というよりはロボットを動かして遊んでみたいだけなんだがね。

コンピュータ制御で動くロボットにはいささかなりとも知性が感じられる。ちょうど原始的な生物とよく似ている。いずれは爆発的な力をもつようになるメカトロのお化けは、今のうちから飼いならしておくに限る。今回紹介する3体のロボットは、一筋縄ではいかぬ連中だが、変にヒネていない。飼いやすさAランクといったところだ。

シンプルなマイクロマウス マッピーキット

©ナムコ

メカトロの本格派

今年もマイクロマウスの季節がやってきた。本大会は例によって、科学技術館で12月7～8の両日にわたって熱戦がくり広げられそう。昨年から新しく迷路内で何か作業をしなくてはならない〝スーパーマウス競技〟が新設された。今年から本格的な競技が行われるというからこれも楽しみである。

▲このイボイボがフォトセンサー。

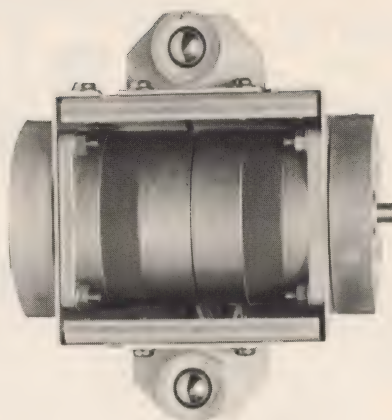
マイクロマウスを調教するには、エレクトロニクスとメカニズムの双方に通暁しておればよいのだが、初めからそんなエキスパートがいるわけない。マイクロマウスで圧倒的な強さを見せる福山マイコンクラブの野村さんも「私自身抵抗の使い方もわからなかったんです。マイクロマウスを作るのに素質なんかいりません」(本誌3月号)といっているではないか。本職は獣医さんだそうだから、マウスには関係あるかもしれん。しかしながらあんな複雑なものを一から作り上げるのは、いかにもしんどい。秋葉原を走りまわるだけでもくたびれるではないか。そんなナマケモノには、ナムコのマッピー・キットがぴったりだ。今年で5歳になるという老マウスである。同社がデモ用につくったマッピーをベースにしてあるので性質は従順で、まちがっても暴走しないように訓練してあるという。将来はマイクロマウス大会に出場しようかというメカトロ入門者にはちょうどよいキットだ。

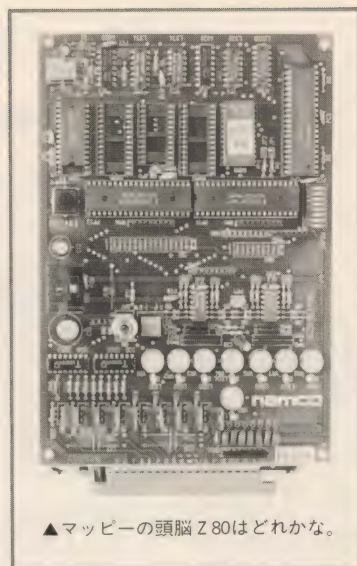
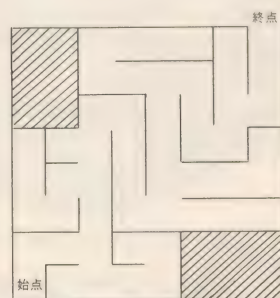
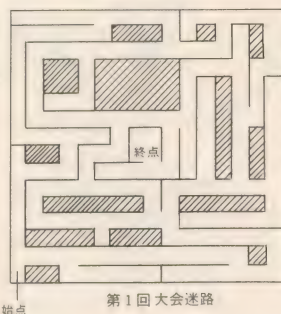
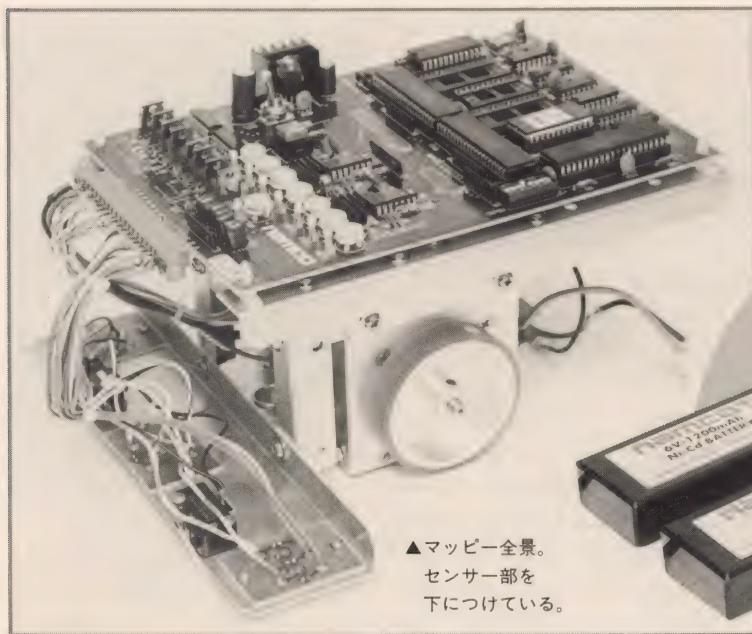
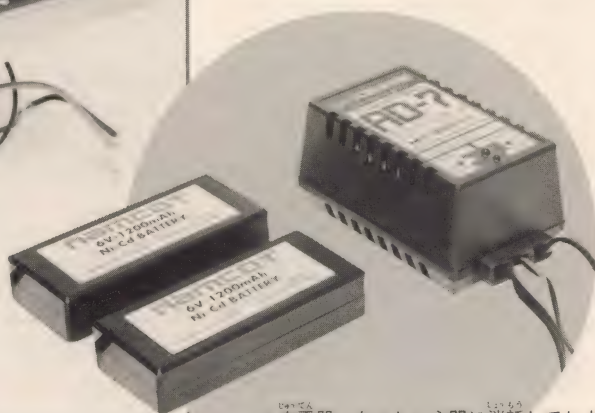
●問い合わせ
ナムコ
☎03-756-2311
●値段　組み立て　78,000円
　　　半完成品　85,000円
●オプション
プログラム転送セット　12,000円
バッテリー　10,000円
充電器　3,000円

ROMをかえると行動パターンが変わるよ

マッピーキットには、Z80を使ったワンボードマイコン、マウスの足となるステッピングモーター２個、目というよりは光のひげというべきフォトセンサーが８つ、そのほかいろんな部品がゴチャゴチャついてくる。そこでまずは、全部ちゃんと数量が合っているかどうかパーツリストと参照すること。このへんはプラモデルと同じだね。

ワンボードマイコンを組み上げるには、15～30ワットぐらいのハンダゴテのほかにワイヤーストリッパーといって電線の被覆(ひふく)をむく特殊(とくしゅ)な工具が必要だ。直径１㎜、0.7㎜、0.5㎜の穴が３つならんでいるものが便利である。なお、ハンダづけは、しつこくやらず、すばやくすますのがコツ。ICはどれも熱に弱いのだ。メカのほうは、プラスドライバー、ラジオペンチがあればこと足りる。キットのよいところは、内部の動作がまったくわかんなくてもマイクロマウスになっちゃうことだろう。

こんなふうにして本体を組み立てると、次はデバイスチェックだ。ここで熟練の腕(うで)の見せどころはセンサーの感度調整だ。全体的なバランスを考えてじっくり調整することだ。光というよりは、ぼんやり広がりのある触覚(しょっかく)のような調子だと思えばよい。

▲ステッピングモーターが見える。

デバイスのチェックが終わったら、いよいよテスト走行だ。どんな走りを見せるかは、すべて2732というEP-ROMに納まっている。EP-ROMというのはプログラムの書きこみ、消却(しょうきゃく)のできるリードオンリーメモリーである。現在走りのパターンは４つあって、そのうち１つが迷路走行である。アルゴリズムは左手法といって、迷路のカベを左手でさわってゆくと必ずゴールにたどり着くというものだ。ただし、真ん中に島のあるような迷路はぬけられない。これを解決しようとするところからマイクロマウス飼(か)いならしのおもしろさと苦労が始まるのだ。

▲マッピーの頭脳Z80はどれかな。

第１回大会迷路

終点
始点
第１回大会迷路

▲マッピー全景。センサー部を下につけている。

▲充電器(じゅうでん)。あっという間に消耗(しょうもう)してしまう。

こんなロボットがほしかった ドンキホーテDQ-601

無線であやつるドンキホーテ

ドンキホーテDQ-601を手なずけるには、88から無線をとばす。パソコン通信と同じRS-232Cという規格を使ってるんだ。ドンキホーテを完全に飼いならすには、ちょっとした命令が必要だ。よく訓練された盲導犬が主人の声にしか反応しないようなものだ。そのことばはたったの9つしかない。たとえば、88のキーボードから、

move [30] ⏎ (⏎はリターン) と打ちこむと30歩前進するんだ。簡単なもんだろ。あとの命令は、腕をまわしたり、ぐるぐる回ったり、ストップする命令があるんだ。こんな命令がBASICから使えるんだから腕に覚えのあるキミならどんなふうにドンキホーテを操作するかな。

ところで、ドンキホーテの足まわりをがっちりガードしているように見えるものは何かわかるかな。障害物センサーアームといって、何かにぶつかるとクルリと方向を変えるようになっているんだ。いわゆるタッチセンサーというヤツで、マッピーにも使われている。ロボットには欠かせないセンサーだよ。そのほかセンサー類としては、赤外線センサーや超音波センサーユニットを胸のパネルにはめこめるようになっている。赤外線センサーは、熱の変化に敏感だから、ヒトやネコが近づいたら「いらっしゃい……」としゃべらせるようにトレーニングできる。超音波センサーユニットはもっとユニークだ。単に超音波の反射を拾っているのではなくて、反射してくる超音波の変化を見分けられるんだ。闇夜に活動するドロボウ氏をびっくりさせて撃退できるわけだ。

●問い合わせ
天昇電気
☎03-492-6290

●値段 49,800円

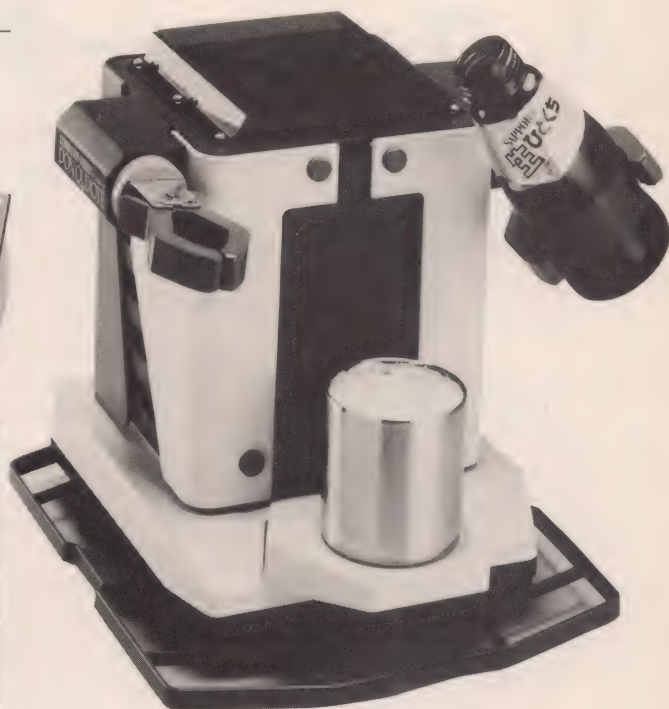
時計ユニット 赤外線センサー 超音波センサー	セットで 9,800円
音声合成PCB	8,800円

●対応機種
PC-9801/PC-88シリーズ
他機種も予定中

▶おっと、1杯。ドンキホーテは飲んべえだったかな。

▲FM電波の発信器。27MHzだよ。

▶音声合成ボード。15フレーズまで記憶。

▲左から超音波センサー、時計モジュール、赤外線センサーユニット。

ソフトウェアキットでさらに進化

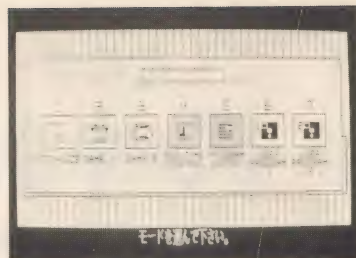
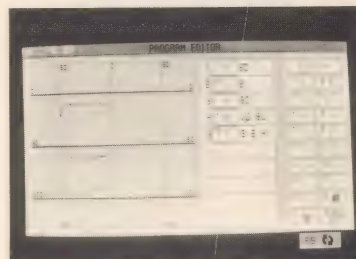
そのほかオプションでおもしろいのはカメラ用アダプターだ。一定時間間隔でシャッターが下りるようにしておけばめずらしい写真が撮れそう。

また、音声合成ボードはドンキホーテの内部に格納できるので、ほかのセンサーと組み合わせて使える。このボードには15のフレーズが詰まっている。1つのフレーズにはたとえば「ヨウコソ　イラッシャイマシタ　ドウゾ　オアガリクダサイ」ということばが入っている。15のフレーズは全部英語に置きかえられる。バイリンガルロボットなんだ。

ドンキホーテをもっと賢くしたい、もっと知的に進化させたいなら専用ソフトウェア〝ロボタリアン〟がおもしろい。絵文字を使ってプログラムするようになっていて、ついに88はMacをこえたかと思わせるではないか。また、ロボットとゲームができるようになっている。ロボット相手にコンピュータゲームなんて、SFみたい。ウーム、ついに来るべきものが来たかという感じがするではないか。

＊　＊　＊

ドンキホーテDQ-601は、兄貴分のDQ-801とはちがって初めから完成品である。メカを組み立てる楽しみはなくなったが、そのかわりいろんなセンサーを用意して遊べるようになっている。DQ-801のむき出しのメカはそれなりの機能美があって好きだが、弟分のDQ-601ではメカをケースで囲むことによって親しみやすくしてある。

また、写真ではわかりづらいかもしれないが、頭部のボードの前半分は回路は組んであるものの、何も実装されていない。将来の拡張にとってあるのだ。RS-232Cを使った意味がここに生きてくるのだ。ドンキホーテが集めた情報を無線で受け取ってホストで処理できるなら、まるでスパイ映画ではないか。後半はドンキホーテの解剖学になってしまったがとにかくおもしろい。

▲メニュー画面。

▲絵文字で作ったプログラム。

＊＊＊お知らせ＊＊＊

天昇電気ではドンキホーテDQ-601のモニターを1名募集しています。はがきで下記までご応募ください。

〒142 東京都品川区小山1-3-3
天昇電気POPCOMドンキホーテ係

ドイツ生まれの変身メカトロキット
フィッシャーテクニック

組み立てばしごみたい

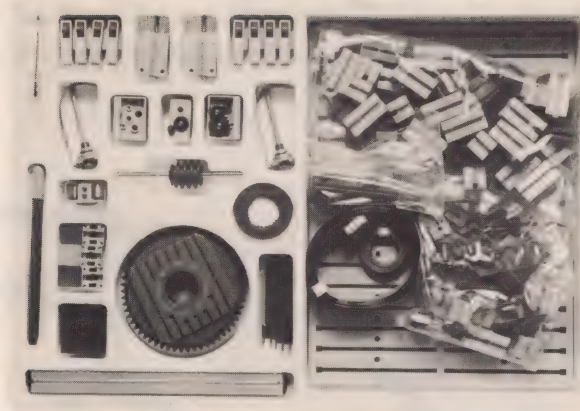
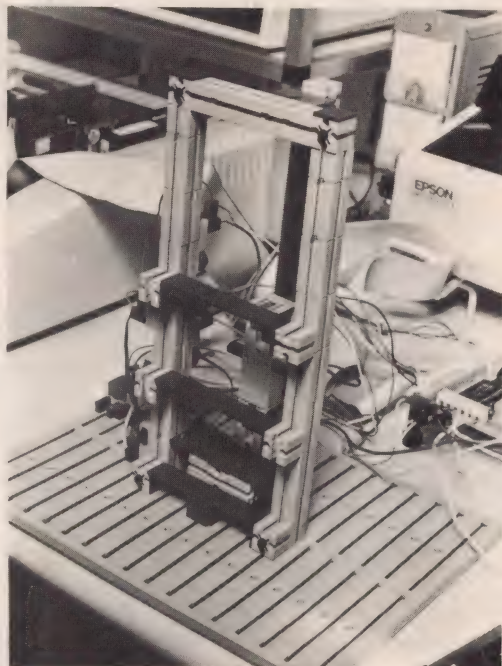
マッピー、ドンキホーテは日本生まれだったが、フィッシャーテクニックのティーチインロボットは西ドイツ製である。とくに愛称はないようだ。変幻自在に何にでも化けてしまうので正体がつかめない。写真では金属質の光沢を放っているが、ほとんどの部品はグレーまたは赤のプラスチックでできている。このキットの部品は、じつに豊富でじつに興味深い。ブロック、ボード、ギア、角形の電子コネクター、ランプボックス、モーター、ランプ、ギアボックス、プッシュボタン、U字形の電磁石、可変抵抗器、プロッターペン、鉄片、そしてドライバーである。これらの部品をレゴのようにして、たとえばアームロボットに組み上げていく。レゴなら形ができたところでおしまいだけれども、このキットではパソコンから指令を出して動かすことができるのだ。無機物に生命を吹きこむようなあやしい雰囲気がしてこようというもの。

▲こんなパーツを組み上げる。

●問い合わせ
イーエスディラボラトリ
☎03-816-3911
●値段　32,000円
●インターフェース　未定
●対応機種
AppleⅡ、PC-88／98など
プリンターインターフェースをもつもの

マニュアルによれば、アームロボットをふくめて10のバリエーションを紹介している。交通信号機、工作機械、リフト、ローター、ならべかえマシン、ハノイの塔、グラフィックパネル（デ

◀ティーチインロボのパッケージ。

▶リフトを作ったところ。アップルが見える。

ジタイザー)、プロッター、そして太陽追跡システムである。これらを作るためのマニュアルは、ていねいに書かれているので迷わないだろう。しかし、これ以外のオリジナルロボットを作るには多少の想像力と忍耐が必要だ。

このロボットキットを西ドイツから見つけてきたイーエスディラボラトリの水島さんは「ロボットとコンピュータとではスピードがちがいすぎるんです。ソフトは急に止まりますが、機械には慣性というものがあって、すぐには止まれません。この差をうまく埋めるのがロボットを飼うためのコツです」といっていた。水島さんは本職でもロボットを使ったシステム開発にたずさわっているだけに、含蓄のあることばである。

目で確かめられるコマンドの働き

ティーチインロボットは頭なしだ。いわば手足しかないので、これをどう動かすかはパソコンから指令をもらうことになる。

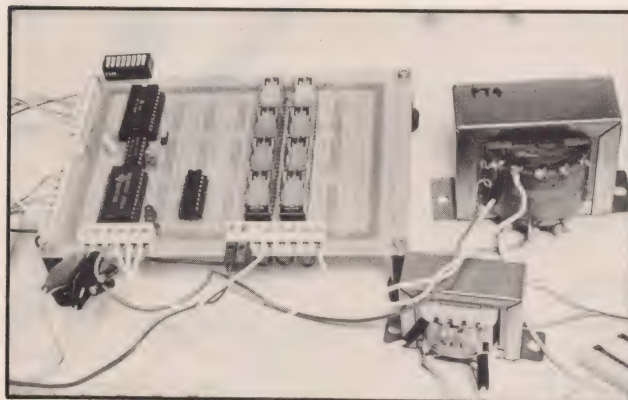
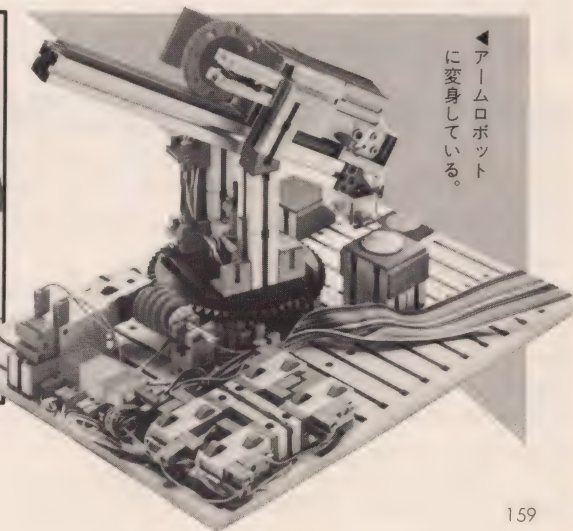
そこでパソコンとロボットをつなぐインターフェースが必要だ。イーエスディラボラトリでは、プリンターのポートにつなぐようなインターフェースをすでに開発ずみである。写真は試作品。年末までには完成品ができるから待っててね。

ボードの右にでっかい変圧トランスがあるが、実際にはもっと小さくなる予定だという。

真ん中に8つならんでいるのはリレーである。リレーはコンピュータの指令に応じてオン・オフになるようすが目に見える。信号の流れが手にとるようにわかるのは貴重な体験になると思う。コンピュータからの指令といっても、8つあるスイッチのうちどれをオン・オフするか、4つあるモーターのうちどれをオン・オフするかを指令するだけなので、いたって単純である。

だが、スイッチやモーターもロボットにセットされると、思わぬ動きをするものだ。メカにもバグがひそむという教訓である。こんなときはたいてい配線ミスである。これは論理上のまちがいに対応している。

また、プッシュスイッチの使い方もまちがいそうである。リフトが下りてきて、リフトにふれたところでオンになるタイプだからロジカルである。もっぱらマシンの状態を調べるのに使うと成功するだろう。スイッチが押されないところに置いても機能しない。

イーエスディラボラトリでは、インターフェースの回路図を公開するそうだから、慣れた人は自作してみるのもおもしろいと思う。

▲インターフェースボードの試作品。

◀アームロボットに変身している。

Panasonic A1 パソコンミュージック
スーパーパワー企画
彼に
使いやすさと
性能の高さで人気の
MSX2パソコンがさらにパワーアップ。ゲームはもちろん、パソコン通信、CG、
ワープロなどの拡張性、発展性の充実した、MSX2
パソコンが松下電器から登場しました。
これがPanasonic パナソニックA1。右ページのイラストは、パワフルなPanasonic パナソニックA1をイメージしたキャラクターです。今回、Panasonic パナソニックA1の発売を記念して、「彼」のテーマミュージックを募集します。ポプコム読者のみなさん、得意のパソコンミュージックで、作曲してください。もちろん賞品もたっぷり用意しました。応募は、正義のために立ち上がる「彼」をその気にさせる、燃えさせる〈ファイト満々パソコンミュージック〉や、「彼」の大活躍の場面を思い浮べて〈ど迫力の効果音〉を作ってください。
男の約束、賞品たっぷり。応募された作品は、審査のうえ下の賞品をさしあげます。
パナソニック大賞
〈Panasonic パナソニックA1本体、パワースティック、MSX2メガロムソフト〉……1名様
パナソニック賞〈Panasonic パナソニックA1本体〉……5名様
A1賞〈MSX2メガロムソフト〉……50名様
佳作〈Panasonic パナソニックA1特製ウインドブレーカー〉……100名様
審査員……ポプコム編集部、CMディレクター李泰栄 氏ほか
傑作できたら、応募はこちらへ。
パソコンミュージック作曲コンテスト応募方法
①応募はかならず、フロッピーディスクかカセットテープにプログラムを入力し、
②フロッピーディスク、またはカセットテープの上に、住所・氏名・年齢・学校名(または職業名)を書いてください。
③テーマミュージックまたは効果音についての題や、簡単な説明文。
以上①、②、③のとおりに入力、記入の上、封筒に同封し、下記応募先へお送りください。
注1 カセットテープ、とくにフロッピーディスクは、厚紙ではさむなど、折れないようにしてください。
注2 テーマミュージック、効果音ともPSG音源を使ったものに限ります(FM音源はだめ)。
注3 応募された作品は返却できません。プログラムはバックアップをとってから送ってください。
応募先:〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1
小学館パナソニックA1「パソコンミュージック作曲コンテスト」係
しめきり:昭和62年1月31日(当日消印有効) 発表:昭和62年4月号ポプコム誌上で
※入賞作品の著作権は作者に帰属しますが、松下電器が独占して使用できる契約を結んでもらいます。

作曲コンテスト

松下電器・ポプコム共同企画

許してくれ。この番組が見たかっただけなんだ。
TeLePAL
脱走犯ブラウン・カーンも読んでいる。
積極的にブラウン管を使いこなす人の情報誌。
TV&VIDEO AIRCHECK MAGAZINE
TeLePAL
創刊100号記念大プレゼント
3000名様にテレパル特製グッズが当る
2週間分
TV番組表
創刊100号記念大感謝号
「テレパル23号」〈好評発売中〉定価200円●小学館
11/8(土)➡11/21(金)

STAR WARS　小林 昌樹　FM-7

トーイ　小林昌樹　FM-7

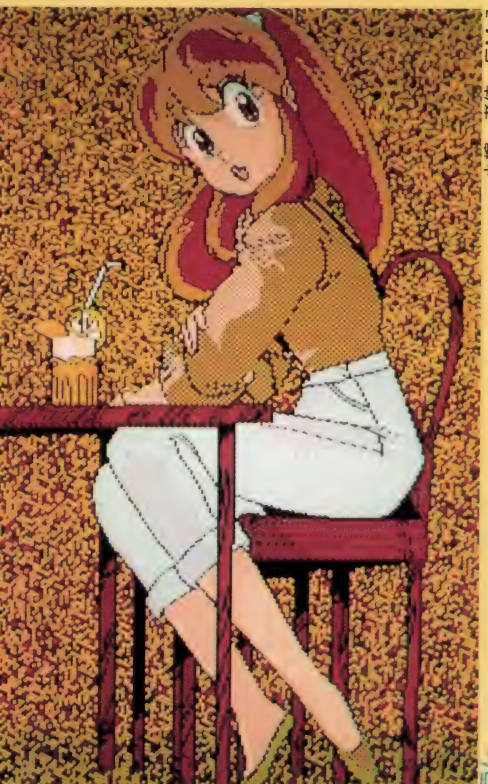
サクラ　鳥居 孝之　PC-8801mkIISR

ラムの白雪姫　竹歳 修　PC-8801mkII

ダンクーガ　井原 英樹　X1F

ラ・ミュウ　小河 俊之　PC-8801

めぞん一刻　井原 英樹　X1

しのぶ　大熊 建一郎　X1

ラム　小嶋 孝佳　FM-7

POPCOM カセットレーベル

1986 DECEMBER

C.G. GALLERY CASSETTE LABELS カセットレーベル

あなたのCG作品を、このページで発表します。

作品のプログラムをカセットテープにしてお送りください。まんがキャラクターの場合、掲載誌名も必ず記入してください。〈送り先〉〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル　新企画社POPCOM編集部CG係

わくわくサウンド倶楽部 11

落葉のクレッシェンド

PC-6001/mkII,6601,MSX,
FM-7/NEW7/77,MULTI8

河合その子

Auroraの少女

PC-8801/mkII
(以上サウンドボード必要)
PC-8801mkIISR/TR/FR/MR

芳本美代子

ああ、いそがしい、いそがしい。まだ11月だというのに、編集部の中は、ほとんど師走のいそがしさなのだ。

わくわくサウンド倶楽部の投稿はますますふえているし、おニャン子は次次に新人が登場するし、もう眠っている時間も切りつめて、とにかく元気にこの季節をのりきっちゃうのだ!

読者諸君も、体調をととのえて、もっとワガハイをいそがしくしてくれたまえ(ウーン、デーモンのノリになってきたぞ!)。

それでは、セイキマツではなかった年末にむけて、元気にいってみよーかっ。

落葉のクレッシェンド

最初の曲は、河合その子ちゃんの曲で、「落葉のクレッシェンド」。投稿してくれたのは、北海道の内田之照クンだ。

この曲は、全体的にまとまった作品に仕上がっている。ただ、メロディーと伴奏の音が、ときどき重なり、にごってしまう。これはほかの人にもいえるのだが、PSGでプログラムを作る場合は、なるべく2つ以上の音が重ならないように注意しよう。

また、ベースのボリュームが小さいので、すこし上げたほうがよい。

さて、内田クンは根っからのおニャン子ファンで、投稿は今回が初めて。これからも毎月ミュージックプログラムを送ってくれるとか。キミの力作、楽しみに待っているよ～!!

★　★　★　★

P.S.　プログラムを送るときには、必ず使用機種を書いてね。ヨロシク!

落葉のクレッシェンド　プログラムリスト

```
10 REM **********************
20 REM *  <ﾊﾟｿｺﾝ MUSIC>      *
30 REM *    ｵﾁﾊﾞﾉｸﾚｯｼｪﾝﾄﾞ    *
40 REM * Singer is ｶﾜｲ ｿﾉｺ *
50 REM **********************
60 REM
70 BBB$="o1b-o2b-o1b-o2b-o1b-o2b-o1b-o2b-"
80 BEB$="o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-o2e-o3e-"
90 BD$="o2do3do2do3do2do3do2do3d"
100 BC$="o2co3co2co3co2co3co2co3c"
110 BF$="o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3f"
120 BG$="o2go3go2go3go2go3go2go3g"
130 BG$="o2go3go2go3go2go3go2go3g"
140 B$="o1b-o2b-do3do2e-o3e-o2fo3f"
150 REM --- DATA ---
160 PLAY"t100v918o5","t100v918o","t100v6l1o2"
170 PLAY"r8dcdf4dc","r8b-ab-o5d4ob-a","b-"
180 PLAY"r8dcdf4dc","r8b-ab-o5d4ob-a","g"
190 PLAY"r8e-de-f4e-d","r8o5cob-o5cd4cob-","o3c"
200 PLAY"r8dcdf4dc","r8b-ab-o5d4ob-a","o2f2f8r8f4"
210 A=1
220 PLAY"lv9of2db-a2.r","v7r8o3b-odfb-dfo3b-r8ocdfadfc","v7b-o3d"
230 PLAY"gab-gf2.r8f8","r8o3b-oe-gb-e-go3b-r8ocdfadfc","e-d"
240 PLAY"ga8b-8b-2","r8o3b-oe-gb-e-go3b-","e-"
250 IFA=2THEN280
260 PLAY"fdo3b-8.r16b-ocd8c8c2","r8b-ofb-fb-fo3b-r8oce-gb-ge-c","dc"
270 PLAY"rb-8a8g8a.","r8ce-fao5coaf","f2.o2f4":A=2:GOTO220
280 PLAY"ab-af8b-8b-1","r8oce-fae-fcr8o3b-odfb-dfo3b-","f2o2f2b-"
290 PLAY"r1","r8b-ocdfb-o5d4","o1b-"
300 PLAY"t147v9oa.b-.f","t147v9loc.d.d","t147v718"+BBB$
310 PLAY"o5cob-8g-fe-8","g-g-8e-dc8",BEB$
320 PLAY"d.f8f2f1","o3b-.od8d2d1",BBB$+B$
330 A=1
340 PLAY"v9o3b-8.r16b-8.r16b-8oc.","v7o3b-r8b-8b-2",BBB$
350 PLAY"dfg8b-.","b-r8b-8b-2",BBB$
360 PLAY"af8.r16fd8f8f2r4r8f8","odr8d8d2dr8d8d2",BD$+BD$
370 PLAY"gfgf8g.fo3b-8.r16b-","ocr8c8c2cr8c8c2",BC$+BC$
380 PLAY"ocd8c8c2r1","fr8f8f2fr8f8f2",BF$+BF$
390 PLAY"o3b-8.r16b-8.r16b-8ocd8","o3b-r8b-8b-2",BBB$
400 PLAY"dfg8b-a8","b-r8b-8b-2",BBB$
410 PLAY"af8.r16fd8f8f2r4r8f8","odr8d8d2dr8d8d2",BD$+BD$
420 PLAY"gfgf8g.fo3b-8.r16b-","cr8c8c2cr8c8c2",BC$+BC$
430 PLAY"ocd8c8c2rfg8a.","fr8f8f2ro3ab-8oc.",BF$+BF$
440 PLAY"b-2.a8g8g8.r16gab-","d2.c8o3b-8b-8.r16b-ocd",BG$+BG$
450 PLAY"a2.g8f8f2r2","c2.o3b-8a8a1",BD$+BD$
460 PLAY"e-8.r16e-8.r16e-gfcde-","oe-r8e-8e-2fr8f8f2",BEB$+BF$
470 PLAY"fe-8d8d2rfg8ab-8","o3b-r8b-8b-2rb-b-8ocd8",BBB$+BBB$
480 PLAY"b-2.a8g8g8.r16gab-","d2.c8o3b-8b-8.r16b-ocd",BG$+BG$
490 PLAY"a2.o5d8oa8a2r2","c2.f8f8f1",BD$+BD$
500 PLAY"g8.r16g8.r16g8.r16g8.r16","o3b-r8b-8b-8.r16b-8.r16",BC$
510 PLAY"g6g6g6g6a6b-6","b-r8b-8b-8.r16b-",BC$
520 PLAY"a1r1","rofg8af8.r16f8.r16f8ga",BF$+"o2fo3fo2fo3fe-4f4"
530 PLAY"f2db-8a8a2.","o3b-1od1",BBB$+BD$
540 PLAY"gab-g8f8f2.r8f8","e-r8e-8e-2drv6o5c8oa8f8c8",BEB$+BD$
550 PLAY"ga8b-8b-2fdo3b-8.r16b-","v5e-1dr8d8d2",BEB$+BD$
560 PLAY"ocd8c8c2rb-8a8g8a.","c1l8r8b-r8ar8gr8fl",BC$+BF$
570 PLAY"f2db-8a8a1","o3b-1od1",BBB$+BD$
580 PLAY"gab-g8f8f2.r8f8","e-r8e-8e-2r8d16r16d8.r16d16r16d.",BEB$+BD$
590 PLAY"ga8b-8b-2ab-af8b-8","c1f8.r16f2.",BC$+BF$
600 PLAY"b-1","ro3b-odo3b-",BBB$
610 IFA=2THEN710
620 PLAY"b-r2rv8o5rdgd8c8","odc8d8r8e-8dv8rg8.r16g8.r16g8f8",BBB$+BEB$
630 PLAY"c8f8c2.","f16r16f16r16f2.",BD$
640 PLAY"rob-o5e-ob-8o5c8","re-8.r16e-8.r16e-8f8",BC$
650 PLAY"c8d16r16d..r16d","f16r16f16r16f..r16f",BBB$
660 PLAY"rdgd8cf8c2r8og8","rfg8.r16f8f8.r16f16r16f2",BEB$+BD$
670 PLAY"b-16r16b-8r8g8","e-16r16e-8r8e-16r16","o2co3co2co3c"
680 PLAY"b-16r16b-8o5c8e-8","e-16r16e-16r16e-8g8","o2co3co2co3c"
690 PLAY"e-8fdc.","g8fe-8.r16e-.",BF$
700 A=2:GOTO340
```

▲CBSソニー　07SH1720

```
710 PLAY"b-r2r8f8","ogr8g8g2",BG$
720 PLAY"ga8b-8b-2ab-af8b-8","c1o3a16r16a16r16a",BC$+"o3f16r16f16r16f"
730 PLAY"b-1","ro3b-odo3b-",BBB$
740 PLAY"b-o5c8d8r8c8r8ob-8","ode-8f8r8e-8r8d8",BBB$
750 FORI=1TO2
760 PLAY"v9oa.b-.f","v9oc.d.d","v7"+BBB$
770 PLAY"o5cob-8g-fe-8","g-g-8e-dc8",BEB$
780 PLAY"d.f8f2f1","o3b-.od8d2d1",BBB$+B$:NEXT
790 PLAY"a.b-8b-1","c.d8d1","o2b-4.o3e-8e-1"
800 :::::::::: END ::::::::::
```

Auroraの少女

続いて紹介するのは、仙台市の津久家智光クンの投稿による、芳本美代子ちゃんの「Auroraの少女」。

津久家クンは、これで4回目の登場となり、いつもながらレベルの高さには「オ・ド・ロ・キ」のひと言。今回の作品は、前作をしのぐほどになっている。

この曲には、オリジナルの音が使われており、劇的に始まるイントロはかなりなもの。また、曲の途中に「ディレイ効果」などのハイテクニックも、うまく取り入れられている。ただ、全体的に音量のバランスが不安定なので、レコードなどをきいて、音のメリハリをしっかりとつかむようにしよう。

★　★　★　★

注意）　このプログラムはエンドレスになっているので、演奏を止めるときにはSTOPキーを押す。

▲テイチク　RE-730

Auroraの少女　プログラムリスト

●サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 ' ***----------------------------------------------------***
20 '  ***         ---  AURORA  NO  SHOUJYO  ---              ***
30 '   ***                                                    ***
40 '    ***      SONG                by   MIYOKO YOSHIMOTO     ***
50 '     ***      ARRANGE & ENCODE   by   TOMOMITSU TSUGUI      ***
60 '      ***                                                    ***
70 '       ***                       for PC-8801 mkII SR          ***
80 '        ***----------------------------------------------------***
90 '
100 NEW CMD
110 DIM E.GTR1.VOI%(4,9),LEBAS.VOI%(4,9),TRMPT2.VOI(4,9)
120 '------------------[ VOICE DATA (E.GUITAR1) ]--------------------
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ E.GTR1.VOI%(X,Y)
160   NEXT
170 NEXT
180 DATA    57,   15,    2,    1, 2000,    2,    2,    6,    0,    0
190 DATA    31,    6,    4,    7,   15,   29,    3,    4,    3,    2
200 DATA    31,    4,    3,   11,   15,   29,    3,    6,    3,    2
210 DATA    31,    1,    2,    9,   11,   29,    3,    4,    3,    2
220 DATA    31,    7,    7,    6,    4,    0,    1,    2,    2,    2
230 '-------------------[ VOICE DATA (L.EBASS1) ]--------------------
240 FOR X=0 TO 4
250   FOR Y=0 TO 9
260     READ LEBAS1.VOI%(X,Y)
270   NEXT
280 NEXT
290 DATA    24,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
300 DATA    31,    3,    3,    9,    1,   23,    3,    6,    3,    0
310 DATA    31,    4,    2,    9,    1,   53,    1,    5,    3,    0
320 DATA    31,    4,    3,    8,    1,   20,    1,    0,    3,    0
330 DATA    31,    1,    1,    7,    5,    0,    1,    1,   -3,    0
340 '-------------------[ VOICE DATA (TRUMPET2) ]--------------------
350 FOR X=0 TO 4
360   FOR Y=0 TO 9
370     READ TRMPT2.VOI%(X,Y)
380   NEXT
```

リスト続く

```
390  NEXT
400  DATA    58,   15,    2,    1, 4000,   10,    0,    2,    0,    0
410  DATA    26,    6,    1,    7,    2,   24,    2,    2,    0,    0
420  DATA    17,    8,    0,    7,    1,   27,    1,    6,    2,    0
430  DATA    23,    7,    0,    8,    2,   37,    0,    2,    0,    0
440  DATA    28,    3,    0,    7,    2,    0,    1,    2,    1,    0
450 '----------------------[ VOICE INIT. ]--------------------------
460  CMD VOICE TRMPT2.VOI%,E.GTR1.VOI%,LEBAS1.VOI%
470  CMD VOICE LFO 2,2,1,4000,28,,3
480  CMD VOICE LFO 4,2,0,4000,21,,2
490  CMD VOICE LFO 5,2,0,4000,21,,2
500 '--------------------[ DEF. MML ARRAY ]-------------------------
510  DIM MML3$(15),MML4$(15),MML5$(15),MML6$(15)
520  MML3$( 1)="o4c&c16drr16ccdr"
530  MML3$( 2)="o4d&d16drr16c&c16crr16"
540  MML3$( 3)="o3b&b16brr16b&b16brr16"
550  MML3$( 4)="o3b-&b-16b-rr16b-&b-16b-rr16"
560  MML3$( 5)="o3a&a16arr16a&a16ar16>c"
570  MML3$( 6)="o3g&g16grr16g&g16grr16"
580  MML3$( 7)="o3f&f16frr16f&f16frr16"
590  MML3$( 8)="o3e&e16err16e&e16err16"
600  MML3$( 9)="o4dddddddd"
610  MML3$(10)="o3ggggg>g<a>a"
620  MML3$(11)="o3b-b-b-b-b-b-b-b-"
630  MML3$(12)="o3aaaaa>c16d16<aa"
640 '
650  MML4$( 1)="o4ra16a16r16a16rra16ra16"
660     MML5$( 1)="o5rf16f16r16f16rrf16rf16"
670  MML4$( 2)="o4rg16g16r16g16rrg16rg16"
680     MML5$( 2)="o5re16e16r16e16rre16re16"
690  MML4$( 3)="o4rf16f16r16f16rrf16rf16"
700     MML5$( 3)="o5rd16d16r16d16rrd16rd16"
710  MML4$( 4)="o4re16e16r16e16rre16re16"
720     MML5$( 4)="o5rc+16c+16r16c+16rrc+16rc+16"
730  MML4$( 5)="o4rb-16b-16r16b-16rrb-16rb-16"
740     MML5$( 5)="o5rd16d16r16d16rrd16rd16"
750  MML4$( 6)="o4ra16a16r16a16rra16ra16"
760     MML5$( 6)="o5rd16d16r16d16rrd16rd16"
770  MML4$( 7)="o4ra-16a-16r16a-16rra-16ra-16"
780     MML5$( 7)="o5rd16d16r16d16rrd16rd16"
790  MML4$( 8)="o4q6rL16a>c+ea>c+<aeaec+<L8aq5"
800     MML5$( 8)="o4q6rr32L16a>c+ea>c+<aeaec+<L8aq5"
810  MML4$( 9)="o4rb-16b-16r16b-16rr>c16rc16"
820     MML5$( 9)="o5rd16d16r16d16rre16re16"
830  MML4$(10)="o5rc16c16r16c16rrc16rc16"
840     MML5$(10)="o5rf16f16r16f16rre-16re-16"
850     MML5$(11)="o5rc+16c+16r16c+16rrd16rd16"
860 '
870  MML6$( 0)="t=TEMPO;y7,220s0L8o2q8"
880  MML6$( 1)="y6,24m800cry6,15m4000c&c y6,24m800cry6,15m4000c&c"
890  MML6$( 2)="y6,24m800cry6,15m4000c&c y6,24m800cr16y6,15m3000c16cc16c16"
900  MML6$( 3)="y6,24m800cry6,15m4000c&c y6,24m800cr16y6,15m4000c&c16c"
910  MML6$( 4)="y6,24m800cry6,15m4000c&c y6,24m800cr16y6,15m4000c16cr"
920  MML6$( 5)="y6,15m4000cccc16c16 y6,24m800c16y6,15m4000cr16cc"
930  MML6$( 6)="y6,24m800cry6,15m4000c&c cccc16c16"
940  MML6$( 7)="y6,24m800cry6,15m4000c&c y6,24m800cr16y6,15m4000c16cr"
950  MML6$( 8)="rrrr y6,15m4000c16c16c16c16cr"
960 '
970 '======================[ MAIN ]==========================
980  TEMPO=128
990 'LOOP
1000    READ  MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6.N
1010    IF MML1$="EOD" THEN RESTORE 1270:GOTO 990       :'MELODY 1
1020    I=VAL(MML3$):IF I>0 THEN MML3$=MML3$(I)
1030    I=VAL(MML4$):IF I>0 THEN MML4$=MML4$(I)
1040    I=VAL(MML5$):IF I>0 THEN MML5$=MML5$(I)
1050    CMD PLAY  MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6$(MML6.N)
1060  GOTO 990:'LOOP
1070 '=====================================================
1080 '
1090 '----------------------[ MML DATA ]------------------------
1100 '------[ INIT. & SE ]------
```

```
1110  DATA t=TEMPO;L4o3v11q8,t=TEMPO;,t=TEMPO;L1o4v11q8
           ,t=TEMPO;L1o3v12q8,t=TEMPO;L1o3v12q8,0
1120  DATA rrra&aaa&a&a&a&a&a&arrd&d&d&d&dc+&c+c&c,,d&d&dc&c&c
           ,d&d&dc&c&c,a&a&ag&g&g,0
1130  DATA rrra&aaa&a&a&a&a&a&arr>d&d&d&d&dc+&c+c&c,,d&d&dc&c&c
           ,d&d&dc&c&c,a&a&ag&g&g,0
1140  DATA L8o4v13q6,L8o3v13,L8o4v13q6,L8o4v12q5,L8o4v12q5,0
1150 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1160 '------[ INTRO ]------
1170  DATA v13c16r16c16dv12dv11dv10dv9dv8dv7d16,rra&a>d&df&f,1,1,1,1
1180  DATA ,a&agg&g&gab-,1,2,2,1
1190  DATA v13c16r16c16dv12dv11dv10dv9dv8dv7d16,>c&c<ff&f&fa&a,1,3,3,1
1200  DATA v13rrrrr16c16r16v11c16v13cc16,a&agg&g&g,1,2,2,2
1210 '
1220  DATA v13c16r16c16dv12dv11dv10dv9dv8dv7d16,rr<a&a>d&df&f,2,3,3,1
1230  DATA ,a&agg&g&g>d&d,3,3,3,1
1240  DATA v13c16r16c16dv12dv11dv10dv9dv8dv7d16,f&f&f&f{d<b-f}2,4,3,3,1
1250  DATA v13rrrrL16arv11av13arv11av13aaL8,a&a&a&ar@13o4v12aa>f,5,4,4,3
1260 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1270 '------[ MELODY 1 ]------
1280  DATA @29o5v13q7,e&e&e&ercd<a,1,1,1,1
1290  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,a&a&a&ara&a>f,1,1,1,1
1300  DATA ,e&e&e&ercd<a,1,1,1,1
1310  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,a&a&a&ara&a>f,1,1,1,1
1320  DATA ,e&e&e&erege,6,5,5,1
1330  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,f&f&f&frfed,7,6,6,1
1340  DATA ,e&e&e<bb&bb>c+,8,7,7,1
1350  DATA rrrra16ra16ra16a16,rrrrr@27o4V14aa>f,5,8,8,4
1360 '
1370  DATA rrrrrrrr16a16,e&e&e&ercc16d&d16,1,1,1,1
1380  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,<a&a&a&ara&a>f,1,1,1,1
1390  DATA rrrrrrrr16a16,e&e&e&erre<g,1,1,1,1
1400  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,a&a&a&ara&a>a,1,1,1,1
1410  DATA ,g&g&g&grege,6,5,5,1
1420  DATA rrrrg16a16r16g16r16f16d,f&f&f&frrrf,7,6,6,1
1430  DATA @23o5v14q5,g&g&gg{gfg}2,8,7,7,1
1440  DATA efga16ee16fga,a&a&a&a&a&a&a,>efga16ee16fga,4,4,1
1450  DATA v15efgb-16a16r16ar16a,@23o5v15q5rrrrr16ar16a@57o4v13q7a
           ,efgb-16a16r16<ar16aa,4,4,5
1460 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1470 '------[ MELODY 2 ]------
1480  DATA @24o5v12q7d&df&fa&a&a&a,a&a>d&da&a&aa,9,o5q7v10d&d&d&d&d&d&d&d,1,1
1490  DATA a&a&a&ab-&b-&b-&b-,aggab-&b-rg16a16,10,c<b-b->cd&d&d16,1,1
1500  DATA b-&b-&b-&b->c&c&c<g,b-agfeefg,11,c&c&c&c&c&c&c&c,3,1
1510  DATA a&a&a&a&a@23v13a16a16>e16a16,f&f&f&fe&er<a,12,<a&a&a&a&a&a&a&a,4,2
1520 '
1530  DATA @24o5v12d&df&fa&a&a&a,a&a>d&da&a&aa,9,o5d&d&d&d&d&d&d&d,1,1
1540  DATA a&a&a&ab-&b-&b-&b-,aggab-&b-rg16a16,10,c<b-b->cd&d&d16,1,1
1550  DATA g&g&g&g&g&g&g&g,b-agfeefg,11,c&c&c&c&c&c&c&c,3,1
1560  DATA a&a&a&a@23v14aa16r16a16b-a16,f&f&f&fe&e&e,12,a&a&a&a&a&av12,4,6
1570 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1580 '------[ MELODY 3 ]------
1590  DATA @24o5v12d&d&d&de&e&e&e,@39defdef16g&g,o3b-b-b-b->ccc{cde}8,9,9,1
1600  DATA f&f&f&fg&gc&c,fgafga16b-&b-{fgab-}16,ffffe-e-e-e-,10,10,1
1610  DATA >c&c&c&c<b-&b-&b-&b-,>c&c&c&c<b-&b-&b-&b-,ddddddd<{def}8
           ,o4q7v10a&a&a&a<d&d&d&d,3,1
1620  DATA a&a&a&a@23o5v14rb-16r16b-16b-16,agga16a16b-&b-&b-,ggggggg
           ,>c<b-b->c16c16d&d&d,3,1
1630  DATA @24o5v12a&a&a&a&a&a&a&a,fgab-afd<a,>ddcc<bbb-b-,d&d&d&d&d&d&d&d,3,1
1640  DATA v11a&a&a&a&a&a&a,>g&gfed&d&d,aaaa>ddd&d,c+&c+&c+&c+d&d&d,11,7
1650 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1660 '------[ CONJ. ]------
1670  DATA @37v9o5a&ad&d&d&d&d&d,@58o4L16frfffrfffrfffrff,o4d&d&d&d&d&d&d&d
           ,o4v11q6aaaaaaaa,o5v11q6ffffffff,0
1680  DATA g&gc&c&c&c&c&c,ereeereeereeeree,d&d&d&d&d&d&dg
           ,gggggggg,eeeeeeee,0
1690  DATA f&f&f<b-&b-&b-&b-&b->,drdddrdddrdddrdd,>d&d&d&d&d&d&d<d
           ,b-b-b-b-b-b-b-b-,dddddddd,0
1700  DATA g&g&g&g<a&a&a,ereeeree@13o4L8v12raa>f,c+&c+&c+&c+&c+&c+c+&c+
           ,aaaaav12,c+c+c+c+c+v12,8
1710 '---+---------+---------+---------+---------+---------+---------+-----
1720  DATA EOD,,,,,
```

日米のソフトハウスが仲よく対決?!

大歓迎された、STACツアー同行レポート

ゲーム好きのマイコン族なら、STACのことを知っているよね。日本の実力派ソフトハウス、14社の集まりだもの。
ところで、そんなSTACのメンバーが13人もで、アメリカの有名なソフトハウスを訪問したら、いったいどうなると思う?
日米のソフトハウスが対決して、すさまじいデスマッチになる……なんて予想するのは、血ィ見るのが好きな野蛮人。
実際にはそうではなかった。にこやかに、フレンドリーに、両者の交流は深められたのだ。
そのユニークなアメリカツアーのあらましを紹介しよう。

和気あいあいのスタート

STACの旅行団が、成田国際空港から出発したのは、9月27日の夜の9時すぎ。ツアーへの参加者はみんな、前からの知り合いなので、和気あいあいといった感じである。夫人同伴という人もいた。

「うちのメンバーが、こんなに大勢でアメリカへ行くのは、初めてのことですがね。この飛行機がもし墜落でもしたら、日本のソフト業界は大変なことになりますよ」

STAC事務局の小川和久さんが開口一番、とんでもないことをいいだしたが、小川さんがそんな心配をしたのもムリはない。別表を見てもらえばわかるとおり、参加メンバーはすべて、日本の実力派ソフトハウスの、中心的な人たちなのだ。不幸にして、もしそんなことになったら、日本のソフト業界は大ショックを受け、ゲーム好きなマイコン族をも嘆かせたはずである。

もちろん、STACの旅行団は、そうした大惨事には遭遇せず、常夏のハワイ・ホノルル経由で、サンフランシスコに到着した。日本を出てから20時間近くもたっているのに、時差の関係で、現地はまだ9月27日の夜8時なのだから、マカ不思議な感じがする。

ちょっと皮肉なトラブルに

シスコに到着するまでの飛行機は無事だったが、じつはそれからが大変だった。アメリカでの第1夜をすごすことになっていたホテルで、STAC旅行団はあまりにも皮肉というか、珍妙なトラブルに遭遇してしまったのだ。

そのホテルで、コンピュータを利用した客室管理システムを導入していたのはいいのだが、フロントの従業員たちが、それを十分に使いこなせないために、なかなかチェックインができないのである。

「従業員たちはみんな、真剣なんだけどね。キーボードとケンカしちゃってる感じなんだよ」

STACのメンバーは、それこそマイコンのプロたちだから、そんなホテルマンの仕事ぶりが、かったるく思われるのだ。

「コンピュータ先進国といわれているアメリカでも、実際にはまだこんなもの。フツーの人たちのなかには、やっぱり、メカ音痴が多いのかもね」

実力派ソフトハウスのスタッフが、コンピュータのおかげで、2時間以上も立ち往生させられるとは、なんとも皮肉なことであった。

やる気十分でワシントンへ

珍妙なトラブルに遭遇したため、翌朝はみんな寝不足だったが、それでも元気にシスコを出発。最初の目的地であるワシントンに向かった。

アメリカの有名なソフトハウスが、160社以上も加盟しているというSPA(Software Publishers Association)の年次総会が、そこで開かれることになっていたからだ。

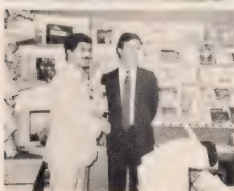
わがSTACのメンバーも、その総会に特別参加して、アメリカのソフト業界の状況を知ると同時に、有力スタッフとの交流を深めよう——というわけである。

「チャンスがあれば、わが社の開発したゲームソフトを、アメリカに売りこむとか、あちらのヒット商品を輸入するなど、いくつかの商談も成立させたいですね」

STACのメンバーは、やる気まんまんという感じで、ワシントンDCの郊外にある「ラディソン・マーク・プラザ・ホテル」にのりこんだ。

SPA会議の会場に到着したSTACのメンバー。

カリフォルニア州サンラフェル市にあるブローダーバンドの社内を見学するSTACのメンバー。

郊外の大きなショッピングセンターの中にあるソフトショップ。

SPA会議が開かれたラディソン・マーク・プラザ・ホテル。

ツアーに参加したSTACメンバー

▼BOTHTEC	八巻　龍一・社　長
	石塚　仁司・専　務
▼B.P.S.	＊ヘンク・B・ロジャース・社　長
▼GAME ARTS	宮路　洋一・社　長
▼Humming Bird Soft	今西　　守・社　長
▼SQUARE	宮本　雅史・社　長
	坂口　博信・取締役部　長
	田中　弘道・企画部
▼SYSTEM SACOM	伊佐　　弘・社　長
▼SYSTEM SOFT 海外部	田屋与志男・部　長
	平林　　昇・次　長
▼T&E SOFT	＊横山　英二・副社長
▼STAC事務局	小川　和久・局　長
▼NEC パソコン販売推進本部	池田　敏明・主　任

（順位不同。＊印は夫人同伴）

その広々とした立派なホテルが、SPA年次総会の会場にあてられていて、アメリカの各地から集まってきたソフトハウスの主力スタッフが、そこに泊まりこんでいるのだった。

注目の的、日本の報告

そんなSPAの年次総会には、全米のソフトハウス、コンピュータの関係者が、300社・500人以上も出席。9月28日から10月1日までの3泊4日にわたって、

①教育ソフトの現状と未来
②企業分析ツールの将来性
③ワープロソフトについて
④ソフトの国際市場

といった30あまりの分科会ごとに、熱心なレポートと討論を展開した。

そうした分科会のなかには、「アップルとともに行うビジネス」とか、「IBMとともにビジネスを行う方法」といったものもあったが、それ以上に大きな関心を集めたのは、「日本のソフトハウスからの報告」という特設分科会。

夕食後の8時半ごろから開かれたのに、200人近い人が集まり、地元テレビ局のスタッフが取材、撮影に来たほどだった。

その「日本からの報告」はまず、STACの理事長・横山俊朗さん（T&Eソフト社長）の手紙を、弟の英二さんが代読することから始まった。続いて登場したのは、システムサコムの伊佐弘さん。前もってSTACのメンバーと打ち合わせていたとおり、

①日本ではシミュレーションゲームより、ロールプレイングゲームのほうが人気がある。
②最も注目されるのは、ファミコンの爆発的な人気で、それはまだおとろえていない。

などと、日本のソフト状況をくわしく報告した。会場につめかけた人たちの間からも、「オオ、ニンテンドー」「ファミコン」といった声があがっていたから、その爆発的な人気については、アメリカのソフトハウス関係者も、よく知っているのであろう。

商談や引き合いも次々に

「日本からの報告」の会場には、もちろん、STACの全メンバーが出席していたが、それはまさに正解だった。

というのも、日本のソフト業界、コンピュータ状況に対する関心度が、ものすごく高くて、会場の人たちから、

「教育ソフトの現状と将来性は？」
「ワープロはどのくらい普及しているのか」

というような質問が、次々に発せられたからだ。これではメインレポーターの伊佐さんや、司会進行役の小川さんだけでは、とても答えきれるものではない。英語が得意なヘンク・B・ロジャースさんや、ボーステックの八巻龍一さんらが、自分たちのよく知っている分野について、それぞれ適切に説明していた。

しかも、この分科会のおかげで、日本への関心は高まる一方。会議の合間のコーヒーブレイクや、ランチタイムのときなどに、さまざまな商談がもちこまれて、STACメンバーはすっかりオイソガ氏だ。

「これでは観光を楽しむどころではない」と、うれしい悲鳴をあげていた。

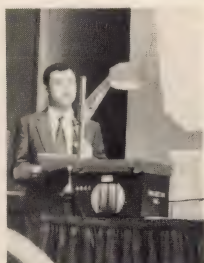
西海岸のソフトハウスへ

数多くの成果をあげて、3泊4日の年次総会が終了すると、STACのメンバーはすぐ、サンフランシスコにUターン。今度は、アメリカ西海岸にある有名なソフトハウスを、次々に訪問する予定なのだ。

ワシントンＤＣにある航空宇宙博物館で月の石に触れるSTACのメンバー。

ＳＰＡ会議での「日本からの報告」は大いに注目され、テレビ局の取材班も。

ＳＰＡ会議が開かれたホテルのロビーでは、日米ソフトハウスの商談もさかん。

ＳＰＡのケン・ワッチ事務局長（右から２人目）とＳＴＡＣのメンバー。

日本のソフト状況を、熱心に説明するシステムサコムの伊佐弘さん。

ブローダーバンドの入り口で、ボーステックの八巻龍一さん（左）と、システムサコムの伊佐弘さん。

ベルトコンベアーを利用して、ソフトのパッケージも続々と……。

最初に行ったのは、あの『パーズテール』や『アーコン』などのゲームでマイコン族におなじみのエレクトロニックアーツ。

シスコの郊外（カリフォルニア州サンマテオ市）にあるEAの社屋は、鉄筋３階建てのしゃれたビルだが、

「うひゃあ、広々としてるなァ。わが社もなんとかしなければ……」

と、うらやましそうな嘆声をあげたのは、ハミングバードソフトの今西守さんだ。ほかのメンバーも同じ思いらしく、ウンウンとうなずく。

が、それ以上に、STACのメンバーをおどろかし、かつ、うらやましがらせたのは、整然としたオフィスの内部である。同社のスタッフはすべて、４畳半ぐらいの個室をあたえられていて、その広々としたスペースに、大型のデスクやマイコン、キャビネットが、どんと置かれているのだ。いかにも働きやすそうな環境である。

個人の自由になるスペースは、自分の机とキャビネットだけ——という日本のサラリーマンとは、月とスッポンほどちがっている。

しかも、そんな社内をくまなく案内してくれたのが、社長のW・M・ハーキンスさん。社長がみずから先頭に立って会社のすべてを案内するあたり、いかにもアメリカ的な感じだが、そのフレンドリーな身軽さと、タフネスぶりには感心した。

すばらしい環境

もっとも、社長が先頭に立って、すばらしい環境の社内を案内する——というのは、エレクトロニックアーツだけではなかった。続いて訪問した『メビウス』のエピックスや、『リトルコンピュータピープル』のアクティヴィジョンなども、まったく同じ。

ソフト作りのアーチストやプログラマーが、非常に大切にされていることも、よくわかった。アメリカのソフトハウスが生み出すソフトに、すぐれた作品が少なくないのも、このような環境が保障されているからだろう。

もう１つ、STACのメンバーをおどろかせたものに、ソフトのパッケージをする工場と、製品の発送所、倉庫の問題がある。どのソフトハウスでも、自前のパッケージ工場や倉庫を持っているのだが、それがなんと体育館の５倍くらい。じつに大きなものなのだ。

そして、あの『ロードランナー』や『チョップリフター』のブローダーバンドあたりでは、そんな巨大な倉庫から毎日、１万本前後のソフトが出荷されているという。

「エーッ、１万本も!?」

「まあ、ゲームソフトだけでなく、ビジネス用ソフトや教育ソフトなんかもふくまれているんだろうけど、ソフト市場の大きさが日本とはケタちがいという感じだな」

毎日１万本——という数字には、STACのモサたちも、とてもカナワンという表情だった。

温かい歓迎ぶり

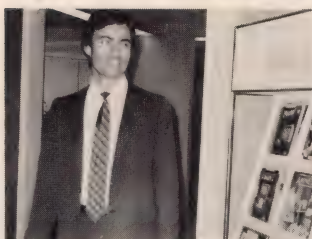
それにしても、アメリカのソフトハウスの関係者たちは、なんとフレンドリーな形で、STACのメンバーを歓迎してくれたことだろう。

そのいい例がワシントンのホテルに到着したときだが、アメリカのソフトハウスのスタッフは、

「スタックのみなさま　アメリカSPA会議に　ようこそ」

という大きな横幕を、ちゃんと用意してくれていたのだ。

そして、SPA会議の２日目には事務局長のケン・ワッチさんが主催して、

これが、アメリカのソフトハウスのスタッフたちの、ごくフツーの仕事場だ。

エレクトロニックアーツの正面入り口に立つ同社のW・M・ハーキンス社長。

社屋のテラスを利用して、ランチ・パーティーを開いてくれたエレクトロニックアーツ。

カリフォルニア州レッドウッドにあるエピックスの社屋。

アメリカのソフトハウスには、女性のスタッフもけっこう多い。

SPAの事務局長が主催してくれたSTAC歓迎の晩餐会。

新しいゲームのテストを徹底的に行っているスタッフたち。

エレクトロニックアーツの前庭に勢ぞろいしたSTACのメンバー。

STACのメンバーを晩餐会に招待。しかも、その夜10時すぎに、事務局長がみずからミニバスのハンドルをとって、ワシントン観光のドライブまで、気軽にやってくれたのである。

サンフランシスコの郊外にあるソフトハウスを訪問したときも、ほとんど同じ調子だった。エレクトロニックアーツでは、社屋内のテラスを利用して、ランチパーティーを開いてくれたし、アクティヴィジョンでは郊外のレストランに、STACのメンバーを招いてくれた。

どのソフトハウスでも、社長がみずから先頭に立って、社内をくまなく案内してくれたうえに、である。

STACのメンバーが、はるばる日本からやって来た〝遠来の客〞だったから、ということもあろう。が、それと同時に、日本が有力なソフト市場として、注目され始めているせいではないのか。

「アメリカのソフトハウスのスタッフが日本に来たとき、われわれはあのように、ちゃんと歓迎ができるかどうか……」

STAC事務局長の小川さんは、そういって心配していたが、それも今後に残された大きな問題だろう。

感心したこと、学んだこと

ワシントン→サンフランシスコのあと、ハワイでの休日を楽しんでから帰国した人もいるが、STACのメンバーは今回のアメリカツアーに、どんな感想をいだいているだろうか。

「とにかく広々としていて、ソフト開発の環境にめぐまれていること。それがいちがんうらやましかった」(ハミングバードの今西守さん)

「ゲーム作りの技術では、ほとんど差がないと思う。ただ、ゲーム市場の大きさが、ものすごくちがう感じ」(ボーステックの八巻龍一さん)

「訪問者に対する態度とか、会社の運営の仕方などが、じつにキチンとしている。ああいう点は、うちも学ぶ必要があると思った」(T&Eソフトの横山英二さん)

「アメリカのソフトハウスが、パッケージの工場まで持っているのは、単に敷地が広い（土地が安い）せいで、それほどおどろかなかった。学ぶべき点はむしろ、フリーのアーチストやプログラマーを、うまく大胆に活用していることですね」(システムソフトの田屋与志男さん)

「アメリカでは、ゲームソフトの人気がやや下降ぎみで、ラーニングソフトの開発に力を入れている点に、ぼくは最も注目した」(ゲームアーツの宮路洋一さん)

「ゲームソフトの技術は、こちらのほうが上。うちで開発したゲームソフトを、アメリカの市場に出しても、十分にやっていけるという自信がついた」(システムサコムの伊佐弘さん)

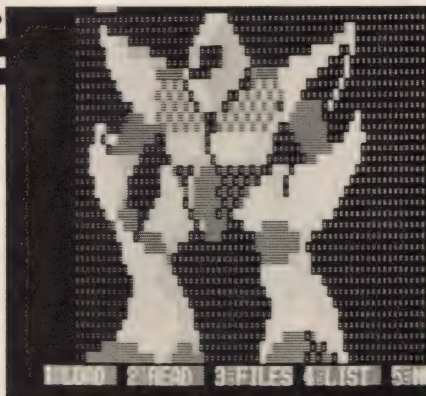
アメリカツアーから持ち帰った感想はさまざまだが、最後にB.P.S.のヘンク・B・ロジャースさんが、なかなかおもしろいことを語っていた。

「いちばん心に残ったのは、日本のソフトハウスの人たちみんな、兄弟みたいに仲がいいこと。外国の会社はもっと冷たいですよ。今度いっしょにアメリカへ行った人たちは、これからますます、仲がよくなるんじゃないかな」

日本の実力派ソフトハウスの中心的なスタッフが、おたがいによく知り合えた点でも、今回のアメリカツアーは、大きな成果があったといえよう。日本のソフト業界はこれから、いちだんとおもしろくなりそうな予感がする。◇

POPCOMオリジナル・アニメーションツール

CAMEL 2 講座 2

〈CAMEL 1／CAMEL 2 は、PC-8800シリーズ用ソフトです〉

CAMEL 2講座の第2回目だ。前回はCAMEL 2がどんなツールソフトかを解説した。簡単にいうとキャラクターエディターだ。ただのキャラクターエディターとはちがう。アニメシミュレーションが可能だ。ゲームプログラムに使うキャラクターなら、ほとんど完璧につくれ、マシン語で使えるようにデータ化してくれる。今回から、CAMEL 2の各コマンドの使い方を説明する。

PC-8800シリーズのグラフィック表示の方法

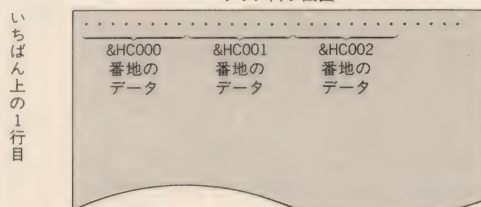
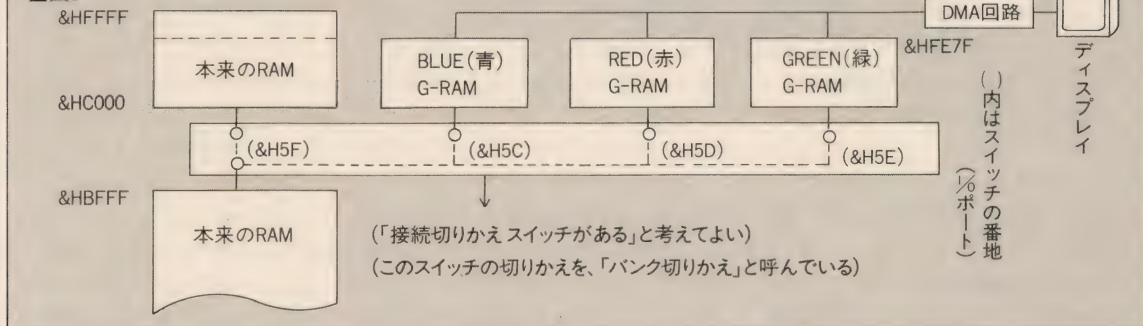
CAMEL 2はマシン語でグラフィックを表示するためのグラフィックキャラクターエディターだから、それで作られたデータを利用するときには、PC-8800シリーズのグラフィック表示のメカニズムを知っていないと使いこなせない。そこで、まず手始めに88のグラフィック表示方法を説明しよう。

PC-8800シリーズに限らず8色カラーのパソコン画面の色は、光の3原色、青、赤、緑から合成されている。画面上の各点で、どの色を光らせるかの組み合わせによって8色の色が出せる。何も光らないのが黒。青、赤、緑は単独色。(青＋赤)はピンク、(青＋緑)は空、(赤＋緑)は黄、(青＋赤＋緑)は白で8色というわけだ。

この3原色のデータが画面の点と対応してGRAPHIC用のメモリー(G-RAMと呼ぶことにする)に記録される。青はBLUE(略号B)、赤はRED(略号R)、緑はGREEN(略号G)で、BRGの3色分のメモリー番地のどこかに配置されるのがふつうで、PC-8800シリーズでは、3つのG-RAMが同じ番地&HC000～&HFE7F番地に配置されている。もともとのメモリーもあるから、&HC000番地以後には、重複して4枚のRAMが配線で接続されていることになる。

この4枚のうち、CPUがどのメモリーを使うかを決めるために、配線の接続を切りかえるスイッチを使う。このスイッチ切りかえのことを「メモリーバンクの切りかえ」と呼んでいる。図1に示したように、このスイッチは入出力ポート(I/Oポート)の&H5C～&H5Fがそれで、どれか1つをONにすると、ほかはOFFになる。じつはPC-8801mkIISR以後の88では、ALUモードというのがあって、もう少し高級で、G-RAMを2つか3つ同時にアクセスできるようになっている。

G-RAMに書かれた3原色のデータは、CPUを通さずに、DMA(ダイレクトメモリーアクセス)という技術を使っ

■図2 ディスプレイの表示位置とG-RAMのデータ番地の応用

■図1

■図3 PC-8800シリーズのG-RAM番地と画面位置の対応

て、直接ディスプレイ回路に読み出されて表示される。したがってCPUからは、3色のG-RAMに表示したいデータを書きこめばよい。あとはパソコンの電子回路が自動的に画面に表示してくれる。SR以後の88では、DMAに「サイクルスチール」という技術が使われていて、CPUがアドレスバスやデータバスを使わないタイミングを見はからって、G-RAMからディスプレイへの読み出しをやってくれるので、CPUがDMAのために待たされることがなくなって、グラフィック処理が高速になった。

ところで、&HC000番地～&HFE7F番地のG-RAMと実際のディスプレイ上のグラフィック表示位置との対応をみておこう。これが大切なところで、G-RAMの何番地にデータを書くと、画面のどの位置に表示されるかを知っておく必要があるわけだ。まず、&HC000番地の1バイトのデータは、グラフィック画面の左上隅の横1行の8ドットに対応している。図2がそれを示したものだ。&HC001番地の8ドットは、同じ1行目の右どなりの8ドットになる。以下、横に80バイト分、つまり640ドットが1行にならぶ。81バイト目はグラフィック画面座標の2行目に移り、再び横にデータがならぶ。

このようにして、図3のように、画面の位置とG-RAMの番地が対応する。

PC-8800シリーズのグラフィック画面は横640ドット、縦200ドットだから、横1行に80バイトが必要で、200行分では、80×200＝16000バイト、つまり、1色につき約16Kバイトの G-RAMが必要になる。これが、先に書いた&HC000～&HFE7F番地の約16Kバイトというわけだ。3色分を合わせると、グラフィック用メモリーは約48Kバイトということになる。

CAMEL 2の起動とキー操作

CAMEL 2はフロッピーをセットして、電源をONするとメニュープログラムが自動スタートする。自動スタートさせたくない場合は、フロッピーをセットして、RUN "startup" ⏎とすればよい。

CAMEL 2はメニューの2を選択する。ほかのメニューは、おいおい解説する。CAMEL 2がロードされて走りだすと、画面が初期設定されて、キャメルのコマンド入力待ちになる。初期画面では、グラフィックキャラクターのサイズが、32×16ドットに設定されている。

キャメルのキー操作の基本を解説しよう。

①エディット画面のカーソル移動

キャメルのコマンド待ちの状態で、テンキーの[2][4][6][8]を押すと、拡大された左半面のエディット画面上のカーソルが移動する。

テンキーは、各コマンドのパラメーター入力にも用いられ、コマンド入力待ちかどうかで区別される。

エディット画面で点を打つには[X]キーまたは[SPACE]キーを押し、点を消すには[Z]キーまたは[TAB]キーを押す。

点の色は、文字キー側の数字キー0～7で指定する。点の色はこのほかにCOLOR命令でも指定できるが、操作性からいって、数字キーが使いやすい。テンキー側の数字キーとはちがうので気をつけてほしい。

また、[CAPS]キーを押しておくと、大きい点を打つことができ、[カナ]キーを押しておくと、ブラシ効果を出せる。CAMEL 2では、[CAPS]+[カナ]キーで横一直線を引くことができる。

さらに、カーソル移動時に[SHIFT]キーを押すと、5倍速移動ができ、[GRAPH]キーを押すともっと速く動かせる。「どうだ！　まいったか！」と威張りたくなるような機能だ。まとめておこう。

[2][4][6][8](テンキー側)……カーソル移動。
[X]……点を打つ。
[Z]……点を消す。
[0]～[7](文字キー側)……点の色を指定する。
[CAPS]……大きい点を打つモード。
[カナ]……ブラシ効果を出す。
[CAPS]+[カナ]……横一直線を引く。
[SHIFT]……カーソルの5倍速移動。
[GRAPH]……カーソルの超高速移動。

②オーダースクリーン上の枠移動

エディット画面のパターンは、オーダースクリーン上の枠で囲まれた位置のパターンとなっている。この枠は、矢印キー[↑][↓][←][→]によって動かすことができる。枠が移動すると同時に、枠内のパターンが、メインウインドー（画面中央の上の窓枠内）とエディット画面に表示される。

CAMEL 2ではこの対応は完全に自動化されているが、CAMEL 1では、エディット画面とオーダースクリーン上

の枠内のパターンは別のもので、このデータの受けわたしのために、GET命令とPUT命令がある。

GET……オーダースクリーン──→エディット画面
PUT……エディット画面──→オーダースクリーン

③コマンド入力

コマンドは、キーボードの文字キーで入力するか、ファンクションキーに定義されたものを使う。各コマンドに必要なパラメーターは、テンキーを使って入力する。テンキー以外のところの数字キーは使えない。

入力ミスをしたときは[DEL]キーを押して入力し直す。[HELP]キーを押すと、1つ前に入力したコマンドが呼び出されて表示される。コピー機能で多くのコピーをするときのように同じコマンドをくり返し使うときなどにたいへん便利だ。過去のコマンドは3つまで記憶していて、[HELP]キーを押すたびに1つ前のコマンドが表示される。表示されたコマンドは[RETURN]キーで実行させる。

実行中のコマンドを中断するには[STOP]キーを押す。これで、次のコマンド入力待ちになる。

ファンクションキーには、全部で20個のコマンドがセットされている。[SHIFT]キーで10個ずつの選択ができる。

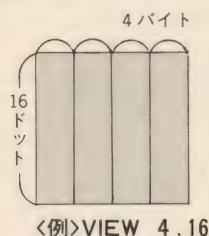
(まとめ)

文字キー……コマンド入力。
[DEL]……コマンドの入力訂正。
[HELP]……1つ前のコマンドの呼び出し。
[RETURN]……入力または呼び出したコマンドの実行。
[STOP]……実行中のコマンドの中断。
[F1]~[F10]……コマンド入力。
[SHIFT]……ファンクションキーの選択。

キャラクターサイズを指定するVIEW

CAMEL1/2ではキャラクターサイズは横方向はバイト数で、縦方向はドット数で指定する。このため横方向のキャラクターサイズは、(指定バイト数)×8ドットとなる。このキャラクターサイズを指定するのがVIEWコマンドだ。

[VIEW　X, Y]

■図4 VIEWパラメーターとドットサイズ

[VIEW@X, Y] (CAMEL 2のみ)

X……横方向のバイト数サイズ(1~8)
Y……縦方向のドット数サイズ(3~32)

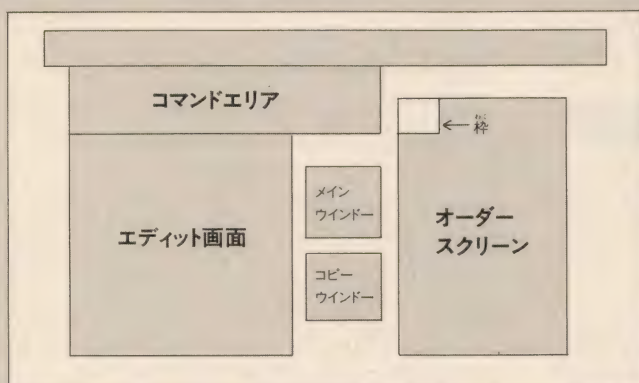
@(アットマーク)なしで、VIEWコマンドを実行すると、それまでに作ったオーダースクリーンの絵をクリアしてしまう。@をつけるとオーダースクリーンの絵を消さずに、キャラクターサイズだけを変更できる。これをうまく使うと、一度つくった大きいキャラクターに対して、半分くらいの小さいサイズでエディットすることも可能だ。

PC-8800シリーズの画面ドットは最大640×200となっており、横と縦のドットの大きさは横0.5に対し縦1となっている。したがって、正方形のキャラクターをつくるには、横方向のドット数が縦方向のドット数の2倍になるようにすればよい。たとえば、32×16ドットの場合では、VIEW4, 16とすればよい。

VIEWコマンドを実行すると、キャラクターパターンを3色のデータに落とすために必要な記憶装置のバイト数が表示される。計算式は、

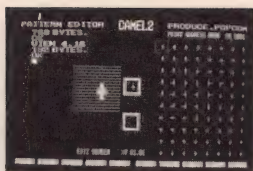
3×(X方向のバイト数)×(Y方向のドット数)

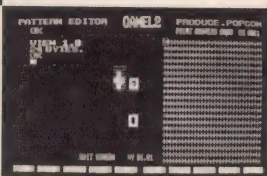
であたえられる。1つのキャラクターパターンをメモリーに落としたとき、これだけのバイト数がいるということだ。データがどんな順序でメモリーに落ちるかについては、キャメルでは2通りあって、1色ごとにまとめて3ブロックで出力する命令(WRITE)と、8ドットごとに3色を出力する命令(BWRITE)がある。細かい説明はこれらの命令の解説のところでやる。また、キャメルでは、メモリーに落とす色を指定することもできることを指摘しておこう。

■図5　CAMEL1/2の画面とVIEWコマンド

①VIEWコマンドで、キャラクターサイズを指定すると、メインウインドーの枠内で大きさが示される。

②同時に、メインウインドーの拡大がエディット画面として表示される。キャラクターパターンはここでエディットされる。

③メインウインドー内のキャラクターサイズによって、オーダースクリーンに保存できるキャラクターパターンの数が異なる。

▶このサイズがいちばん使いやすいかな？

▼WIDTH80の1文字分の大きさだよ。

▲最大サイズは64×32ドットだ。

◀VIEW 8, 32からVIEW@4, 16に変えるとこうなる。(@マークは!マークで表示)

VIEWとオーダースクリーンとの関係

オーダースクリーンは、画面の右半分くらいで、全体は横256ドット、縦160ドットとなっている。したがってVIEW X, Yで指定したキャラクターサイズの絵は、

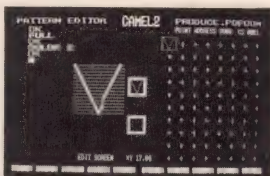
{ 横方向に　INT(256／(X＊8))枚
　縦方向に　INT(160／Y)枚

だけ入ることになる。たとえば、VIEW 4, 16では、8×10つまり80個のキャラクターを保存できる。

エディット画面の色を指定するCOLOR

エディット画面のカーソル位置に点を打つのは[X]、消すのは[Z]だけれど、色を指定しておく必要がある。色を指定するには、COLOR命令を使う。COLOR命令では、エディット画面の色のほかに、メインウインドーの枠(フレーム色)とコマンド文の文字の色を指定できる。なぜ、フレームと文字の色まで指定できるようになっているかというと、あとで出てくるように、パレット機能で色を変えたりしたときに、たまたま、フレームや文字の色が黒になると、見えなくなってしまうからだ。

COLOR E, F, C

▶赤色でV字パターンをかいてみた。

◀メインウインドーの枠が消えた！

{ E……エディット画面の点の色(0～7)
　F……メインウインドーの枠の色(0～7)
　C……コマンドの文字の色

(CAMEL1は、C＝1～18［中間色をふくむ］
　CAMEL2は、C＝1～27［　　〃　　］)

カラーコードE、F、Cは変更しないものは省略できるが、FとCを変更するときには、前方のカンマ(,)は省略できない。

エディット画面の色だけを変更するのに、そのつどCOLOR命令を入力するのは、操作性を悪くするので、キャメルでは、文字キー側の0～7の数字キーが、COLOR E命令のかわりをするようになっている。

文字キーの0～7：COLOR Eと同じ

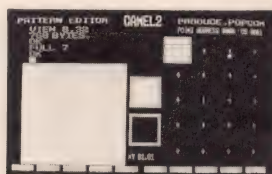
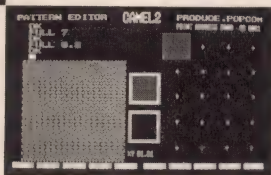
エディット画面をぬりつぶすFULL

エディット画面全体を1つの色でぬりつぶす命令だ。色地の上にパターンをつくるときに使う。

FULL C

FULL C_1,C_2　(CAMEL 2のみ)

{C, C_1, C_2……色コード(0～7)

C_1, C_2を指定すると、カラーC_1とC_2の2色が市松模様のように混合されて、中間色のぬりつぶしができる。◇

▲エディット画面をFULL命令でクリア。

▲エディット画面を真っ白にぬりつぶし。

▶黒と赤の中間色でぬりつぶした。

円丈のドラゴンスレイヤー

『ザナドゥ』に絶大なる愛着と自信をもっている、異色落語家円丈師匠！ さっそくとびついたのが、『ザナドゥ・シナリオII』。寄席の高座もすっぽかして取り組んだ、苦悩と歓喜の日々。今月は、その奮戦記の第１報である。

見よこの切れ味！ 狂気のメッタ斬りレポートだっ！

三遊亭円丈

円丈『シナリオII』奮戦記!!

私はトゲがきらいだ！

嫌

トゲトゲ反対同盟
結成記念・マーク

トゲトゲ反対同盟結成

『ザナドゥ・シナリオII』のトゲに悩むトゲトゲ反対同盟の同志諸君！ チクチクやってる？

ワシが、トゲトゲ反対同盟の会長、円丈だ。もちろん、会員はワシ１人！ なんせ、いま思いついたんだからね。入会資格は、トゲで10回以上死んだことのある者！ だから『シナリオII』のユーザーは全部資格がある。オレなんか、ウイングドブーツで飛んでても98回死亡だかんね。おいッ、おまえも入れ！

そこで、日本ファルコムの社長および『シナリオII』のスタッフ一同に対し、次のコトを要求する！ なんせ、ワシが会長だかんね。

要求書(請求書じゃないよ)

1.あのトゲを丸くするアイテムを作れ／
　もうマジだョ。なんせ、トゲトゲ反対同盟の会長だかんねェ。アイテムの名前はトゲ丸にしなさい。そのトゲ丸を使うとその面のトゲが丸くなって平気で乗れるようになって、そのうえＥＸＰもふえる。ぜひ、そーしなさい／
　できたら会長のワシんトコへ速達で送るよーに／（宅配便も可）　ホント、オレが水戸黄門だったら、助さん、格さんを連れて日本ファルコムへ押しかけて、葵の御紋出してるヨ。
2.シナリオII日本語版を出せ／
　ヒントで出てくる文章が英語で、中2程度でわかるよーになってるらしいけど、大学中退のワシ程度じゃ、ぜーんぜんわからんのョ。もう英語は、カンペキにダメ／　だから、ヒントにならんのョ。ホント、ワシは中2にもどりたい。中2のキミがうらやましい。お願い／『シナリオII』日本語版を出して／　できたら速達ね。わかってるネ。
3.ふつうのショップで、カルマ3個でクラウン1個と交換できるようにしろ／
　これもできたら同じく速達。いい忘れたけど、ワシはカルマ反対同盟の会長も兼ねてるからね。
　カルマはユーザーの敵だァーッ／　カルマは出ていけーッ／　クラウンはこっちへ来ーいッ／
4.城の前で「デカキャラ出てこーい」って呼ぶと全員集合するよーにしろ／
　ホント、もうデカキャラを見つけんの骨が折れるからねェ。そーしなさい／

以上

タクなんだネ。日本ファルコムさんもやってくれるねェ。でも、わがいとしのキャラクターは、トゲにもめげずガンバってるョ。なんせ名前が、カルマキング。カルマがこわくて、『シナリオII』ができるかってんだ。

もう、カルマがついたら、そのカルマを食べてウンコにしちゃうんだから。なんせ、カルマキングだからね。強いヨ。

もし、このカルマキングでダメだったら、次はトゲチャン大王／　もうトゲちゃん大王なら、トゲにかみついてトゲをボロボロにしちゃうョ。そのうちトゲが逃げだすぜ。

それから、うわさでは、カルマが1000個以上ついたディスクをファルコムに送ると、ハワイ旅行が当たるらしい。いちおう送っといたほうがいいよ。ダメだったらあきらめりゃいいんだから。石田ッ、本気にするんじゃねえぞーッ。

それから、『シナリオII』の『シナリオII』を至急出したほうがいいョ。ホントにヒントを英語で出すのはないぜ。どうせオレにわかんないんなら、象形文字でいい／　クサビ形文字でいいのだ。

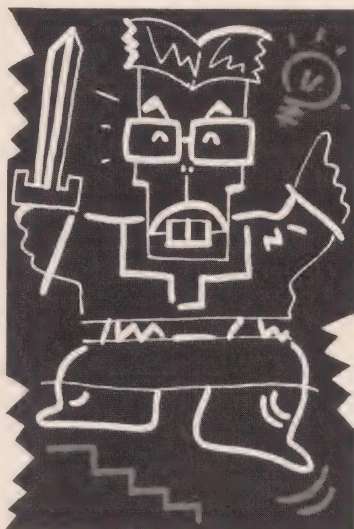
しかし、ホントに残念／　現在、クラウン3個とってレベルが両方とも、マスターロードとマスターウィザード／

くやしいなァ。あと2時間もありゃ終わったのに／　もう、かなり強気だネ。そこで、日本ファルコムの木屋さん／　トゲぬき『シナリオIII』を地獄の底で待ってるぜ。イッヒッヒッ、もうやけくそだョ。

しかし、円丈は宣言する／　7日以内で終わらせる。念のためにいっとくけど、今度の『シナリオII』でファルコムからも、J.D.先生からもなんの情報も、いっさいいただいちゃおらん／　ひたすら独学で来た。とにかく極悪非道なトゲトゲ『シナリオII』に対抗するためにユーザーは結束し、おたがい情報交換をし合って、『シナリオII』を丸裸にしよう／

そこで、およばずながら、ドラスレおじさんのワシもダイハッピョーを行う／

発表〜〜〜〜ッ／（このときのテーマ音楽、7面のバックに流れてる曲。イイねェ。あれ、スキだぜ。7面のテーマが約32秒／）

さて、『シナリオII』について、次のコトがわかったので、発表しま〜〜すぅ。

『シナリオII』円丈独自大研究

な〜んと、アイテムショップで『シナリオII』のアイテムは、ぜ〜んぶ買えちゃう

どーだ、まいったか／　名前がちがっても、アルファベットの同じ番号と対応してるわけ／　古いアイテムは使えないなんて書いてあったけど、ウソウソ、大ウソョ。古いQのボトルを買えば、『シナリオII』に来るとQのクロックになっておる。このテでNのルビーなんて買うと、『II』に行けばアシッドに変わる／（シロのカベ、ボコボコ穴をあけるアイテム）もう、5000個も買っといたら？

ブラックポーションの大研究

ブラックポーションも、カルマが消えるのと消えないのがあるけど、1個でカルマが5個減る。

①城の中に置いてあるブラックポーションは、$\frac{1}{4}$ぐらいの確率でカルマが減る。
②モンスターでブラックポーションを待ってる場合は、$\frac{1}{2}$ぐらいの確率で減る。
③デカキャラをたおして、出現した部屋に置いてあるブラックポーションは100%、カンペキにカルマを減らす／　お役に立てて／

絶対必要、合わせ技

各面を探索する場合、ウイングドブーツとマントルを使えば、トゲの中でもスイスイ／（アイテムショップでゴチャマンと買うのはトーゼン）

それから、城の中で突然カルマがつくモンスターがおそってくる部屋がある／

コーユーときは、キャンドルとアワーグラスの合わせ技でスイスイ！　お役に立てて！

円丈の大予言。11面のワープトンネルはぜってェコレ！

まだクラウンを3個しか持ってないんで、11メンには行けんけど、コレっていうのを見つけた。あんましハッキリいっちゃうとおもしろくないからボカすけど。

7面〜11面までのワープトンネルの中でワープしても上が天井、3方がブロックで、マントルでもぬけ出せないトコがある！　そのワープトンネルの下に見たコトのない絵というか、模様がかいてある！　コレなのだ。しかもここでスペースキーを押すと、クローズドと出ちゃう。くせえョ、くせえョ。プンプンにおうョ。ぜってェコレ！　99%、これで決まり！　ちがったらゴメン。

11面に行くためのジョーケン

これだけはわかんない！　ネェ、知ってたらおせー―て！　ぜひ、おせーてほしい。知ってる者は至急速達はがきでおせーて。なんなのかね。

おまけ……

こりゃ、ゲームを進めるうえではあんまし必要なことじゃないんだけど、1面のマップ、変だろ（P.70参照のこと）。やたら横に長くて、ところどころでワープしてるし、何じゃろけって感じがするんだけど、ここで円丈式合わせ技、ウイングドブーツとマントルをいっしょに使う！　そんで、上から下へ行ってごらん。すると、アレレレッ……フムフム……なーるー！　なーっとく！　となるから。とにかく、なるほどこーなってたのかとわかるョ。しかも、くまなく調べると、ふつうじゃ行けないトコにもう1つ、別な隠れワープトンネルを発見することになる。

もっとも、マントル使わなきゃ行けないけどね。だからアイテムショップでゴチャゴチャ買っとくコトをススメるョ。とにかくアシッドとマントルは多めだよ。

タイトル表示に出てくる製作年が、1982年。今から4年前！　ソフト界で4年前じゃ、ほとんど旧石器時代だョ。

レベルアップが超ムズカシ

ホンデもってシナリオのほうは、過去、現在、未来など4つの時代をアッチャコッチャ、それとロケットで宇宙へ飛び出す。合計5つの世界を移動しながら、クズ鉄を集めるという！　いやちがった、最終的な敵、ミナクスをたおすというもの。

ホンデもってカルーイ気持ちでやり始めた。ダイタイだよ、ロールプレイングって、主人公が成長しながら強くなっていくゲームなんだけど、この『ウルティマII』ほど成長しないRPGもめずらしいねエ。ふつうレベルアップするのは、病院とか、宿屋とか、寺院とかへ行けばカンタンにできるけど、このゲームのレベルアップは、なんとホテルのフロント横にいるボーイがする。このボーイ、じつは魔法使いが姿を変えていた。このダもう、出血大サービス。安く売りすぎて、今ごろ倒産してんじゃないかしら。

それで、12〜13日で結局ミナクスをたおした。でも、RPG好きでいろいろやったけど、やってるのが苦痛になったのはこのゲームが初めてだネ。原因は、『ウルティマII』が古くなったということと、もう1つは、攻略本を見たら、全部書いてあったせいだネ。

『ウルティマII』はナゾ解きの部分が多いんだけど、オレの読んだ攻略本はナゾがハッキリと正確に書いてある。あすこまでハッキリ書かれると、こっちの楽しみがなくなっちゃう。もう少しぼかして書いてほしかった。それが、『ウルティマII』をつまらなくさせたと思うね。

しかし、この『ウルティマII』！　発想は、その後のアッチャコッチャのゲームで使われている。あのゲームのあの部分は、『ウルティマII』のここからとったのかァと思い当たるトコがずいぶんあった。

そーゆー意味で、あくまでもベンキョーになるソフトだった。ベンキョーしたい人は『ウルティマII』をやりなさい。

古典的名作RPGを訪ねて

ベンキョーになる『ウルティマII』

なんたって古典的名作

今回は、『ウィザードリィ』とともに古典的な名作といわれる、『ウルティマII』をやってみた。

イヤハヤ、ベンキョーになるねエ。なにィ？　おもしろかったかだって？　だからベンキョーになるっていってるだろう。きくな。古典的名作の『ウルティマII』だョ。ベンキョーになる。ひたすらベンキョーなんだ。『ウルティマII』がおもしろいかなんていうと、タイホするぞ。『ウィザードリィ』が、今までやったRPGおもしろソフトの3本指に入るけど、『ウルティマII』は、ベンキョー、ベンキョー、ダイベンキョー！　ソフトの値段が1万4000円。この値段、ベンキョーになるねエ。もう、ゲームやる前にベンキョーになっちゃった。チョッと高い気もするけど、ディスクが3枚と世界地図を描いた大きなハンカチが1枚ついてたから、まア、しゃーないかァ。オレとしては、ハンカチぬいてユーザーディスクも1枚ぬいて、そのぶん安くしてほしかったけど……、ベンキョーになるなア。

買ってさっそくロードをして、A、Bのディスクをまちがえると、なーんと、ベーシックのエラーが出る！　File not Found In 310。そこでディスクをかえてGoto 310なんてやると、チャンと動く。イヤァー、ホントにベンキョーになるなァ。イヤ、カッテよかった台所！　なんのこっちゃ。↙

イタンな発想、ベンキョーになるなァ。

このボーイを探し出すのがひと苦労！

ホンデ、このボーイにチップをわたすと、「マックロケーッ！」とか「タベチャッターッ！」なんて、わけのわかんない呪文を唱えてレベルアップしてくれる。

ところが、2回に1回はチップをわたすと、「どうもありがとう！」といってレベルアップさせてくんなくて、金だけネコババしちゃう！　ひどいョ。そんなのないョ。そこでユーザーは世の中のせちがらさ、きびしさを学ぶコトになる。ホント、ベンキョー！　オレなんか、ここで17回ほどベンキョーしちゃったョ。

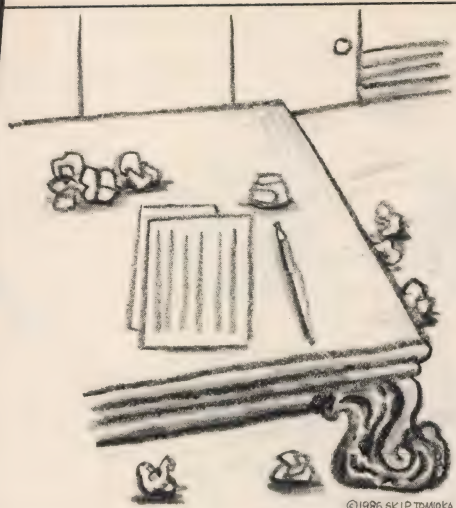
しかし、このホテルへは、船がないと行けないわけ！　モンスターと戦いながら、いつ現れるかわからない船を待つわけョ。しかもフードは減る、ヒットポイントは減る、金はたまらないワ。そこでまずしさに耐えて船をジィーッと待つ。もう、むかしのベトナム難民みたいなゲーム。正直なとこ、民生委員がいたら生活保護を受けたくなったネ。

初めて味わうこの苦痛

それでも船に一度乗ると、だいぶん楽になって、そのアトはとんとん拍子だった。

しかし、いちばんおどろいたのは、CHR！『ザナドゥ』もCHRが高くなると商品が安く買えるけど、『ウルティマII』はすごい。最初50ゴールドしたパンが、どんどんレベルアップしたら最後はたったの3ゴールド！　安さ爆発3ゴールド！

即戦力MR版使用レポート
ゲーム好きな文章家に

矢野徹（作家・翻訳家）

創作と翻訳に使う ワープロは、これで十分

『即戦力MR』の試用報告を、POPCOM編集部に頼まれた。というより、なかば押しかけ女房みたいに、こちらから書かせてもらった。このソフトの性能が、あまりにすばらしかったからだ。

結論を先にいうと、小説を書いたり外国語の小説を翻訳したりを職業としているぼくが、長い文章を書くとき、一式100万円近くもかかるワープロ専用機など、もう不要だ。88と『即戦力MR』があればいい、ということだ。

引き合いに出すのは気の毒だが、ぼくはこの1年半のあいだ、翻訳と創作の原稿を書くために毎日最低6時間、ときには10時間以上も、オアシス100F2というワープロ専用機を使ってきた。

この機械は、大量の書類を高速に打ちこむためにプロのタイピストが使うものとしては、現在も最高機種の一つですよと、アスキーの専門編集者についこの間いわれたし、その辞書の優秀さ、漢字変換効率やソート機能、1文書に入れられる容量、登録単語の文字数と量、そのほかの性能について、ほとんど不満はない。

ところがこの機械には、画面に映し出される文字が小さすぎるのと、フロッピーディスクが熱くなるのでエラーが発生しないかという不安がついてまわるのと、富士通製の高価にすぎるフロッピーディスクしか使えないという腹立たしい欠点がある。

最後の点については、同じことをしているメーカーもふくめて、いつまでもそんな肝の小さいことをしていると、そのうち客のほうから総スカンを食うようになるぞといいたくなる。システム・文書コピー用ディスクが、各1枚3000円と1200円もする。ふつうの市販ディスクとは比較にならぬ高価さだ。

その点についての不満はさておき、老年が近づいてきた作家・翻訳家にとって、体の中で最も大切なのは2つの目玉。次が2本の手で、頭はその次にくる。帽子かけ程度の重要さだ。

これは冗談でなく、本当のことだ。頭がパーになれば、作家も翻訳家も冥土へバイバイするだけでいい。だが、頭は若いころと同じように働いているし、英語もだいぶわかりかけてきたというのに、文字が読めなくなったのでは、これは大変。考えてみるだけで、慄然とする。死ぬほかないという気持ちになる。

画面の文字が小さいというのは、ぼくらにとって、ほかの多くの長所を帳消しにするほどの欠点なのだ。

その次にこわいのは、手の故障だ。作家・翻訳家のなかには、書痙といって書きすぎのために文字が書けなくなる人がときどき出る。えんぴつや万年筆が持ちにくくなる手の故障だ。

懸腕症候群などということばもあったような気がするが、その文字からすると、写経のしすぎなどの原因で大むかしから存在していた病気なのだろう。

ぼくも、都筑道夫さんと同じで、2年ほど前のある日、突然どうもペンが

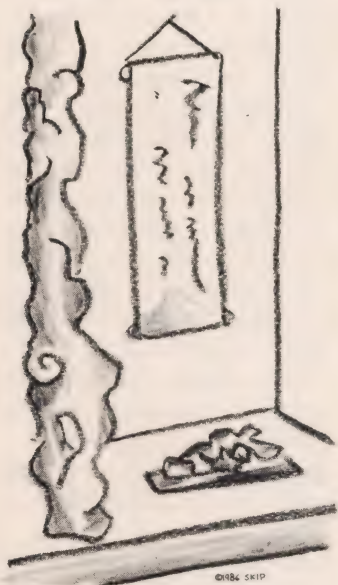
持ちにくくなった。25年間の間に300冊近くの訳著書を出してきたということは、文字数にすると、1冊500枚平均として約6000万字だから1億字以上書いてきた理屈になる。

その本全部をこの即戦力MRの小さくて軽い5インチディスクに入れると、120枚ぐらいにしかならないのだから、がっかりするべきなのか、たくさん書いたものだなと考えるべきなのか、わからなくなってくる。

とにかく、それぐらい書きつづけてくると、ペンやえんぴつの場合は片手だけを、少なくとも指3本だけを酷使するために、そのへんの筋肉が痛んでくるものらしい。

そのときすぐに思い浮かべたのは、「筆は1本、お箸は2本、衆寡敵せず」という有名な文句だ。小説では食えなかった時代の作家のなげきを表したことばだ。「ペンは片手、タイプライターは両手。衆寡敵せず」というわけだ。

そうだ、ぼくは英文タイプライターが打てるんだった。10本の指を使えるぞ。と、当然のことに気がついて、喜び勇み、仕事用なら女房も納得するからと、高価なオアシス100F2というワープロ専用機一式を買ったが、結果的に、これは安い買い物になった。

手は疲れない、肩は疲れない、買ったあくる日から、書くスピードは倍になった。それに編集者には喜ばれる。角川文庫の『ロボット』という小説の場合など、ディスクでわたして、1週間目には、印刷屋からの校正刷りが届けられてきたという効率のよさだ。

［第一］あなたの仕事は…1．2．3．4．5．6．7．8．

■．新しく文書を作成する

2．文書を修正する

3．他の文書をベースに新しい文書を作成する

4．文書を印刷する

5．文書の書式を決める

6．文書名の一覧表を印刷する

7．ユーティリティー

8．忙しくなったので終わりたい

（数字キーで選んでリターンキー）
ここで文書ディスクの交換が可能です

即戦力MRのメイン・メニュー画面。

どうして今ごろ、わざわざ88でワープロを？

ディスクが熱をもちすぎる心配はあるが、それから1年3カ月有頂天になって、ワープロは便利だぞ便利だぞと、仲間内でさわぎまくっているところへ、安田均氏が『SFファンタジイゲームの世界』という名著を出された。

その中のパソコンゲームに関する章を読んで驚嘆した。世の中にこれほどまでにおもしろいゲームがあったのか、あやうく時代にとり残されるところだったと思い、そのあくる日にPC-8801mkIIMRというパソコンを買い入れた。

そして、彼のいうとおり、めちゃめちゃおもしろいパソコンゲーム『ウィザードリィ』の世界にさっそく1日平均7時間、ときには10時間ものめりこみ、それが90日間続いたのだから、われながらあきれかえる。

そして90日目、8月20日午後9時半、ついに大魔術師ワードナをたおした。うれしさが全身をかけまわり、夜中をものともせず、家人他人の思わくなどまったく気にせず、神戸の安田氏をふくめてほうぼうに電話をかけるやら、SF大会では同好の編集者2人にワードナ打倒おめでとうと花束をもらうやらの大さわぎになったのだが……。

そのころから、ワープロに対する愛着と嗜好が、予想もしていなかった方向に走りだした。

もともと88は、ゲームだけをやるために購入したものだ。販売店にも、そのことをうるさく念を押して買ったのだが、ゲームをやっているうちに、そのキーボードに慣れてきた。

そして、この10月5日現在で63歳になるぼくが88を買ったことは、社会的現象としてもおもしろいことに属するのか、先輩友人たちがゲームだけではなく、ワープロソフトもいろいろと持ってきてくださるようになった。

だがそのすべてが、オアシス100F2という専用機に比べてみると、やはり、おとる。というより、比較の対象にならないほど能力の差があった。しかし、8時間つけっぱなしにしておいても、ディスクは熱くならないという88の頑丈さが、頼もしくなってきた。

ぼくの大喜びぶりを見た安田さんが関係のある編集者に知らせたのか、88で遊んだウィザードリィの記録を本にまとめてみないかという話が起こったので、どうせ88で遊んだのだから、88を使って、その文章をまとめてみられたらいいがなあと思い始めた。

そこへPOPCOM編集部が、サムシンググッド（☎03-232-0801）というところから出た最新の88MR用ワープロソフト『即戦力MR』を試用してみてくれないかと現物を送ってこられたわけだ。

このソフトは前評判があまりにいいので、出たら見せてくれと前もって頼

んでおいたせいもあったのだが、使ってみて、おどろいた。

コンピュータで遊んでみたい友人たちに声を大にして呼びかけたいのは、ワープロに関するかぎり、この不景気な時代に、ムリをして高い機械とソフトを買う必要はない、88と『即戦力MR』の組み合わせで十分、ということだ。

どんなワープロでも、最初の間は隔靴搔痒的な辞書機能しか備えていないものだが、ひどくせっかちな人の場合は、ぼくが1カ月使ったあとの辞書をコピーしたら、最初からほぼ満足して使えるはずだ。

『即戦力MR』をわたされてから1カ月の間に、それを使って、太平洋戦争と女性と歴史物SF物の創作翻訳におけるぼくの個人的体験をほぼ300枚(12万字)ほどに、相当なスピードでまとめてみた。将来本格的に書きだすためのたたき台にと、スピードだけを重視して打ちこんでみたのだ。

その結果からいうのだが、今ではオアシス100F2より88で『即戦力MR』のほうが楽に打てる。ということは、画面に現れる字がオアシス100F2よりずっと大きいのに加えて、使い勝手のよさが、16ビットワープロ専用機のそれをこえているからだろう。

ビジネスの世界は知らないが、作家や翻訳家が使うなら、これで十分だ。

パソコンを使うのがこわい年配者に

中年世代以上の人々だけでなく、若い世代のなかにも、会社内のOA機器ブームについていけず、暗い気分に落ちこんでいる方がわりあい多いらしいが、その方々に、ぼくの経験から申し上げる。『ウィザードリィ』というパソコンゲームをおやりなさい、それでキーボードに慣れてしまえますよ、と。

ワープロやパソコンに生まれて初めてふれる方々が、むずかしいものだと考えてしまわれる原因のほとんどは、どこにどんな字があるのか、さっぱり見当がつかないので、キーボードに対して無意識のうちに恐怖心をもってしまうことにある。

そんなことはゲームをやっているとなんとなく慣れてくるし、コンピュータとはそう簡単に壊れるものではない、ということもわかってくる。

コンピュータでワープロソフトを使うことなど、キーを打つという関所さえ突破すれば、あとは簡単この上ないものだ。だから英文タイプを打てる人は、ぼくと同じように、その日から手で書くより早く、文章を作れるようになるはずだ。

これからワープロを始める方で、作成する文章の中に英語が混在することがあると予想される向きは、ローマ字入力をおすすめする。よほど記憶力のいい方は別として、文字の配列を2種類覚えなくていいからだ。

実際に動かしてみると

このソフト一式は大きな箱に入っているが、大切なのは、3枚あるディスクのうちの2枚だけだ。非常にわかりやすいマニュアルどおりに動かしていけば、すぐに文章が作れる。

まず88を動かし、プログラム・ディスクを、右側の穴に入れる。『即戦力MR』というタイトル画面と、その次の指示文章が出てくるスピードは、じつに速い。そして、指示どおりにして辞書のコピーを行う。

これは、メーカーが作った辞書をもとにして、自分が最も使いやすい辞書にそれを作り変えていくためだ。

たとえばぼくの場合、「い」と打って変換すると「“」が出るし、「お」が「”」、「おお」が「!」、「え」が「?」と出るようにした。

即戦力MRの文書作成画面。

ちなみにオアシスの辞書にぼくが登録したものでは、「さ2」で「細胞誘導」、「せ8」で「聖職者大会議」、「ほ3」で「ホルツマン効果発生装置」などのことばが出てくる。ひらがな1字で単語の頭文字、数字でその種類。戦争や核兵器は、死だから4をつける。「げ4」なら原子爆弾というわけだ。

熟語登録のときに数字が使えると非常に便利だから、このソフトもそうできるようにすべきだ。それに登録できる熟語の長さは、せめて30字程度になるといい。外国の長い人名を登録するとき、9字では使いものにならない。前記のオアシスでは、さすが登録単語の長さは192文字に達する。

いずれにしろ、長い熟語を短く登録できるのは、ワープロ機能のうちで最も、といっていいほど便利なものだが、そのために辞書はどうしても使う当人だけに便利なものとなる。

だからこれは、前文化庁長官三浦朱門氏が、「他人には貸してやんないよ、という気持ちになる」といわれたとおりの重要な辞書へと、使っているうちに成長していく。自分だけの便利この上ない大切な辞書は、自分の頭と手で育ててあげるのだ。

さて、左の穴に入れるのは文書記録用のディスクだ。400字詰め原稿用紙で1200枚ほど入るそうだが、これはオアシス100F2の2倍少し入る量だ。

ぼくはローマ字入力(といっても、画面にはひらがなで出る)だが、もちろんカナ文字入力でもいい。「すきだよ」と打って、スペース・バーを押すと「好きだよ」と、一瞬にして変わる。基本的に、使い方の大切なところは、それだけだ。こんな簡単なものはない。

半角文字、罫線、そのほか多くの機能はHELPキーを押し、画面に現れる多くのメニューのうち、実行したい仕事のところにカーソルを合わせるだけで、すぐにできるし、慣れるとそれもファンクションキーを使って、もっと速く行える。枝葉末節のことは機械が代行してくれる。人間のほうはもっと根本的なことを考えていればいいのだ。

カーソル移動速度は速すぎておどろくほどだが、漢字変換速度も使っていくうちにより速くなるのか、まったく速い。ディスクからとっているとは思われないほど速い。瞬間的に変わるといっていい。

第2水準漢字は自分で入れなければいけないが、入れ方は簡単だし、その

数は案外少ないから、これは実際に自分で使ってみて、そう不便なものではなかった。求める漢字が出なくても、ほかのワープロで漢字辞書を長い間探し続ける方式より、このほうが速いかもしれない。それを入れるさい88MRについてきたマニュアル第2水準漢字リストは大誤植の宝庫で、まったく使いものにならなかったので（仕事が終わってから、訂正リストが来た）、ぼくは「ぎょうせい」から出ている「OA時代の新漢字辞典」を使った。いい辞典だ。ほかに「三省堂・ワープロ辞典」「日本実業出版社・JIS第一水準第二水準ワープロ・パソコンの漢字辞典」などがある。

方言や古語が打てるぞ！

それより、作家翻訳家にとって特筆大書すべき点は、オアシス100F2やそのほかの専用機とちがって、古語、方言のかなづかいでも、あっさりと変換してくれることだ。なぜこの点を、『即戦力MR』は宣伝文句に使わないのだろうと、不思議に思うぐらいだ。

たとえばオアシスでは「強姦する、黙れ、戦死した、聞いている、抜いたら」は画面に出ても、「強姦しちゃる、黙らっしゃい、戦死ばしんさった、聞いちゅう、抜いたれ」などは出ないが、『即戦力MR』では楽なもの。

高価な専用機が使っている文節変換文法には変な頭の堅さがあるもので、前記機種では「御免ね」はいいが「御免なさい」はだめ。「同僚の」はいいが、「同僚たちの」はだめ。「何か」はいいが、「何かが」はだめ。それに一度、ひらがなで確定してしまうと、そこへカーソルをもどしても、漢字にはもう変わってくれない。それらの欠点がみな、この『即戦力MR』ではだいじょうぶだ。ぼくのような、文章を書くのが専門の人間にとっては、万歳といいたくなるほどのすぐれた点だ。

お世辞で褒めているのではない証拠にいうが、この原稿はいま88を使って書いているし、狭い仕事部屋でこれ以上ものを置けないぐらいなのに、88にオアシスのプリンターは使えないから、もう1台、88『即戦力MR』用にエプソンのVP-80Kというプリンターを連続給紙機構つきで、すぐに買おうか、それとも1冊分の原稿が記録されてからにしようかと、真剣に考えているぐらいだ。オアシスのは、まことにいいプリンターだから、88と互換性があれば、文句はないのだが。

即戦力MRの文書一覧画面。

文書名メニューにある日付と時刻の訂正

文書ディスクに保管する文書には、それを作成・訂正した日付と時刻が88内部の時計で自動的に記録される。

ところが88を買ったとき最初に見るガイドブックに、そんなことは書いてないし、販売店もいってくれなかった。だから3カ月間、機械の中に時計が入っていることなど知らなかった。

だが文書名の横の数字のおかしさに気づいて、その時刻を直そうとしたのだが、NECに電話して、その件の日本語ベーシックマニュアル記載ページを教えてもらい、そのとおりにやろうとすると、めんどうくさいどころか、わけがわからない。むずかしく書きすぎているからだ。マニュアルとは、難解な文章で書かなければ権威が出ないと考えているバカな連中が多いのだろう。

これは、88を買った店で簡単な方法を教えてくれた。88を動かし、画面にHow many files？と最初の文字が出たら、次のとおり打ちこむだけで正しい日時が記録されるようになると教えられ、そのとおりになった。

⏎
date$＝″86／10／05⏎
time$＝″16：28：00⏎
確認には、
print date$⏎
print time$⏎
とする。

原稿を打ちながら、計算できるぞ

この原稿はほぼ17字×150行×3.5ページでと頼まれた。それを換算するのにHELPのキーを押して、計算のところにカーソルを合わせたら、画面の下で簡単に四則計算ができる。

ついでにその結果を原稿の頭の部分に打ちこんでおき（書いておき、と打つのが正しいのかなあ？）、それをいまここへ移動させたのだ。

計算結果は17字×525行（25行×21P）でまとめなければいけないということになったが、書くときには画面いっぱいに書いていったほうが考えがまとめやすいから、39字×16行で14Pに書き、できあがったら、それを1行17字で1ページ25行にと指定する。そうすれば自動的に瞬間的に、そのとおりの画面に直ってくれるのだから、まったくこの世は科学時代ですなあ。機械恐怖症の方々、ワープロを打つのは、じつに楽ですよ。ぼくでもできるのだし、えんぴつや万年筆よりはるかに楽だ。とくに、このソフトを使えばです。

改良されるだろう点

ぼく自身が、このソフトを改良するわけではないから断言はできないが、

©1986 SKIP

内部事情にくわしい人からの情報もふくめてお伝えする。

『即戦力MR』辞書の変換ロジックの問題で、一生使うこともないだろう綴喜といった地名が先に出て、いらいらすることがある。これは改良版から、解決をつけるようにしてほしい。

英語の文章を書くとき、スペースバーを2度たたかないと、字間があかない。最初から半角で英文を入力できない。半角英文を訂正するとき、半角分ずつ抹消させられない。この不便さは、次ので改良される、らしい。また、88版『即戦力』とMS-DOSで動く98用の市販ソフトとの間に互換性が生じる。

すでにもうぼくは、88が8ビット機であることを忘れ、16ビット機の機能を要求していることになるが、改良版では、データベース機能とソート機能のプログラムが、別に作られるらしい。

こうなると大容量の記録能力を利用して、多くの仕事ができる。翻訳のさいに作る各原書ごとの辞書なども、楽にできる。1文書あたりの容量が今の倍になるともっといいがなあ。

こうなると、2つの大きなワープロをならべておくと便利だ。88は熱をもたないから、データベース用に使うとなると、ワープロ専用にもう1台ほしくなるのではなかろうか。

バイオリンというカタカナを登録するときと、提琴(バイオリン)という漢字を登録するときとは、手順がすこしちがうが、これは同じ登録の仕方のほうが便利だ。これは同じに、なるのかどうか?

半角文字が探せないのは、直るのだろうか? プログラム・ディスクが1枚しかない不安は?

こだわりすぎかもしれないが、ディスクが熱をもつことに不安をもち、ディスクの値段が高いといやなことには、ぼくの場合とくに理由がある。急ぎの仕事をしていたとき、オアシス100F2のプログラム・ディスクがなんの理由もなく壊れたことがあるからだ。

『即戦力MR』の場合、プログラム・ディスクは最初の何秒かだけを機械に入れるだけで、使っている最中は入れておく必要はない。

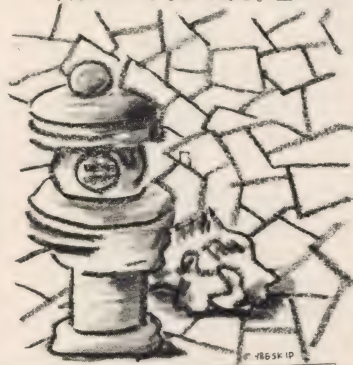
だから、壊れるおそれはまずないといっていいのだろうが、ぼくのような心配性の人間のために、今度からはプログラム・ディスクは、予備をつけて販売することを考えているようだ。

それから、240文書も入るのだから、文書名を最初から調べられないという不便さは一考を要する。

ゲーム用に98を

88はワープロなどには使えない、ゲームを楽しむためだけのものだと思って買ったのに、それが、本職の文章を作る仕事で使う主力機になるとは、まったくお釈迦さまでもご存じないとは、こういうことなのだろう。

ソフトさえよくなれば、88には無限に近い可能性があるということなのだろうか、それともワープロよりもゲームのほうが、高度の演算能力を必要とするものが多いのだろうか?

こうなれば、新しいゲーム用に98を買おうかなと、真剣になって考え始めた今日このごろなのである。◻

メーカーから ひと言

このたびは、『即戦力MR』に、たいへん高い評価をいただきまして、まことにありがとうございました。

『即戦力MR』は、わたくしどもサムシンググッドが、PC-8801mkII SR/TR/FR用に発売した『即戦力』をもとに、1Mバイトのフロッピー、192Kバイトのメモリーという MRのもつ高いポテンシャルをフルに引き出すべく、専用に設計したものです。

人にやさしい操作性、高度な日本語処理能力など、ワープロに求められる諸機能を高いレベルで完成させた自信作です。

このたび、『即戦力MR』が、矢野徹先生のような、文章のプロフェッショナルの方の厳しいチェックに堪ええたことを、たいへん心強く思っております。

『即戦力MR』は、高度な日本語処理能力をもつだけでなく、豊富な表現力をもあわせもっております。

7種の文字種、3種の網かけ・下線など、豊かな装飾機能を組み合わせることで、プライベートな手紙から、見積書、報告書などのビジネス文書まで、多彩な文書を作ることができます。

今回、ご指摘いただきました改良すべき点に関しましては、今後の商品開発上積極的に活用させていただきたいと考えております。

さて、ただいま『即戦力MR』をお買い上げいただいた方には、12月1日発売予定の新ワープロソフト、超多機能日本語ワープロ『Shogun』(将軍)を無料でさしあげます。

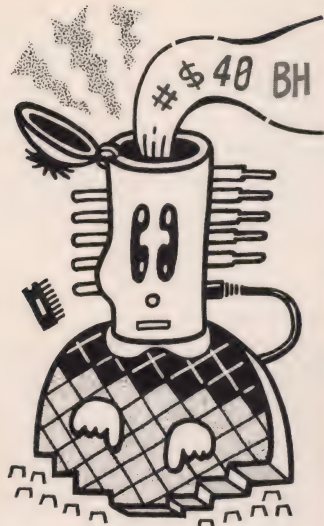
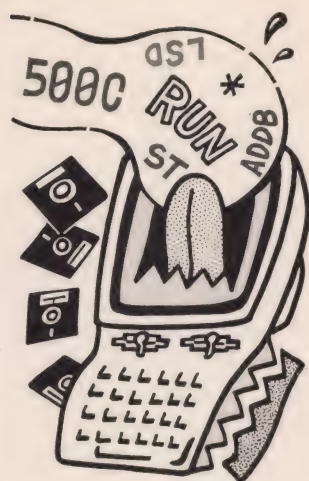
このキャンペーンは、PC-88用『即戦力』、X1/X1turbo用『即戦力』でも行っております。ただし、『Shogun』(将軍)は、X1turboにのみ対応しておりますので、キャンペーンはX1turboをお使いの方のみに限らせていただきます。

『Shogun』(将軍)は、
(1) 8ビット初の自動・一括・連文節変換を実現。
(2) カード型データベース、表計算機能を標準搭載。
(3) MS-DOS上で動く16ビットソフト、ほかの8ビットワープロソフトとのデータの互換性の確立。
(4)『Shogun』(将軍) を中心とする、グラフィックソフト、通信ソフトなどのファミリー展開(別売)など、数多くの特徴をもっています。

ご希望の方は、『即戦力MR』などのパッケージについている申しこみシールを、商品の中に入っている「保証登録カード」にはって、株式会社サムシンググッドまでお送りください。『Shogun』(将軍)出荷開始とともに応募者全員の方に発送いたします(なお、製造上のつごうにより発送が少々おくれることもありますので、あらかじめご了承ください)。

㈱サムシンググッド

イラスト／今井雅巳

★

何もしない命令(NOP、BRN、LBRN)

コンピュータの命令にもいろいろあって、なかには何もしない命令もあります。

代表的なものとしては、1バイトの、

NOP

命令が有名です。この命令はNO OPERATION (無操作) というだけあって本当に何もしないのですが、ほかの命令同様、読み出しと解釈をする時間が必要なことを利用して、時間をつぶすために利用することができます。ほかの命令も時間つぶしに使えないこともないのですが、その結果レジスターの値が変化するとか、フラグが変わってしまうので使いみちが限られてしまいます。

NOPのもう1つの使い方は、メモリーに入っている不要な命令をつぶすことです。

デバッグなどで不要な命令をつぶすさいは、そのことによって単に不要となった部分を無視できる状態に変化させるだけにとどめておく必要があります。命令をつぶすために、レジスターやフラグを変化させる命令に書きかえるというのでは困るのです。NOP命令は「無害無臭」の命令ですから、このような用途にうってつけです。

ほかに、本来のNOP命令とは異なりますが、同じように働くものがあります。

一つは、

BRN

命令です。これはブランチ命令の一種ですが、BRAと正反対で、まったくブランチしない (BRANCH NEVER) という変わりものです。

■表1　何もしない命令の概要

命令	バイト数	機械語(16進)	マシンサイクル
NOP	1	12	2
BRN	2	21××	3
LBRN	4	1021××××	5

この命令は、ほかのブランチ命令と同様にオペランドをもっています。しかし、飛び先を書いても実際には飛ばないので、意味をもちません。この命令もNOPと同様、時間や不要命令つぶしに利用できます。

命令つぶしに使うときは、2バイト単位につぶせます。最初の1バイトがBRNを表す21(16進)にさえなっていれば、次の1バイトはどんな値であっても無視されます。

BRNのロング・ブランチ型のものは、

LBRN

です。このタイプは命令コードが1021(16進)で、オペランドが2バイトですから、合計4バイト占有します。そのうち最初の2バイトが上述の位になっていれば、あとの2バイトはどんな値でもかまいません。

これらの命令が実行時に消費する時間は、NOPが2、BRNが3、LBRNが5マシンサイクルです(表1)。

6809のBタイプのもの(FM-7などで使われている)は、マシンサイクルが周波数で2MHz、周期でいえば0.5マイクロ秒(1マイクロ秒は100万分の1秒)ですから、このことからどれだけの時間を消費するか計算することができます。

たとえば、BASICのON INTERVALで実行するサブルーチンは最高でも1秒間隔(F-BASIC)ですが、機械語で時間つぶしを行えば、ずっと細かな時間単位でサブルーチンを動かすことが可能です。

★

スタックの役割

コンピュータのメモリーには、プログラムのほかにデータも記憶しています。

データの記憶をするには、アドレスを決めてそこに出し入れ（読み書き）する方法もありますが、共有の領域を決めておいて、一定の約束に従って管理するということも行われています。

ミニ辞典

オフィスプロセッサー　企業のオフィス（事務所）で使うコンピュータのこと。パソコンより大型で、汎用コンピュータよりは小さい。事務処理を手軽にできるように、日本語処理や表計算ソフトがそろっている。また、オフィスプロセッサーどうしで通信することもできる。

「データ」とひと口でいっても、たとえばリストのページ番号などのように長い間参照されるものもあれば、レジスターを別の目的に使用するため一時的に記憶しておくといった短命のものもあります。前者のようなデータはメモリーに割り付けを行うのがふつうですが、後者の場合は、いちいち記憶場所を決めるのはめんどうです。また、まともに割り付けを行うと、たくさんメモリーが必要になってしまうという問題もあります。

そこで、このようなデータは、「スタック」と呼ばれる領域に山積みして、この中で一括管理するのがふつうです。

スタックを管理する原則は、大きく分けて２つあります。

１つは、データの取り出しは、必ずいちばん最後に収容した（最新の）ものから行うということです。このようなやり方をLIFO(LAST IN FIRST OUT)といいます。

もう１つは、取り出すほうが入れた順番を覚えておいて、その逆の順序で引き出していくということです。たとえば、年、月、日の順で収容したとすれば、日、月、年の順で取り出すのです。

この約束さえ守れば、プログラムではデータのアドレスを考えることなくさし入れができ、しかも矛盾が起こる心配がありません。

★

スタック・ポインター(SP)

プログラムでアドレスを意識する必要がないといいましたが、メモリーにはアドレスがある以上、どこかでアドレスの管理を行わなければなりません。最新のものを引き出すといっても、そのためのアドレス情報はハードウェアとして、もっておく必要があるのです。

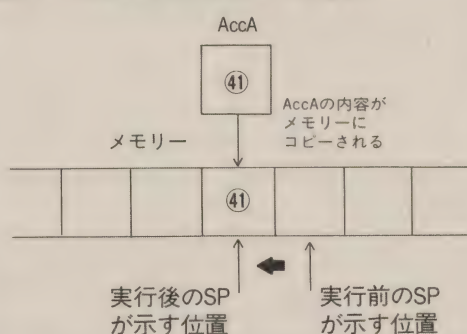
6809には、このための専用レジスターSP（スタック・ポインター）があって、つねにスタックの現在位置を管理しています。

★

スタックに入れる命令(PSH)

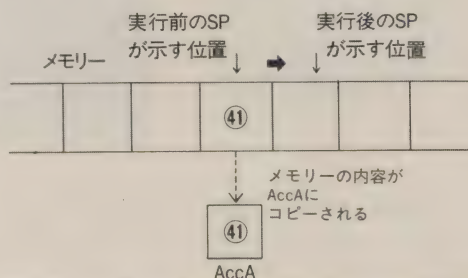
概念だけではピンとこないかもしれないので、実際の命令とスタックの動作とを関係づけて具体的に追ってみたいと思います。

スタックに入れる命令は、プッシュ（PSH：PUSH）といいます。いわば「押しこむ」わけです。

■図１　PSH命令の実行例(PSHS Aの場合)

PSH命令の動作は、スタック・ポインターの値から１を引いて、その位置にアキュムレーターなどの位を書きこむだけです（図１）。２バイトのレジスターをPSHするときは、下位８ビット、上位８ビットの順に、２回この動作をくり返します。１つのPSH命令で８個までのレジスターの内容をスタックできますが、その順序は決まっています。スタックしたいレジスターの指定は、表２のポストバイトによって行います。

★

スタックから取り出す命令(PUL)

■図２　PUL命令の実行例（PULS Aの場合）

PSHとは逆に、今度は取り出す場面について考えます。取り出すときの命令はプル（PUL：PULL）といいます。入れるとき押したので、今度は引いてやれというわけです。

PUL命令の動作は、今現在のスタック・ポインターがさしているメモリーのアドレスからデータを読み出し、その値をアキュムレーターなどに入れます（図２）。そして、それとともにスタック・ポインターの値に１を加えるのです。２バイトのレジスターへのPULの場合は、この動作を２回くり返します。１回目は上位８ビット、２回目は下位８ビットのデータに対応します。

この場合も、８個までのレジスターを表２のポスト・バイトで指定できます。そして、引き出した値を収容するレジスターの順序も決まっていて、PSHの逆順に対応しています。このように、PSHとPULはちょうど対称的にできていて、１組のPSH、PULを実行したあとは、スタック・ポインターの値は元にもどります。PULしたあとのメモリーのデータは保存しないという前提で、その部分はほかのデ

■表２　PSH、PUL命令のポストバイト

対応ビット	SPによるスタック	USによるスタック	スタックされるバイト数	PSHの順序	PULの順序
D_7	PC	PC	2	↓	↑
D_6	US	SP	2		
D_5	Y	Y	2		
D_4	X	X	2		
D_3	DP	DP	1		
D_2	B	B	1		
D_1	A	A	1		
D_0	CC	CC	1		

（対応ビットがONのレジスターがスタックされる）

ミニ辞典

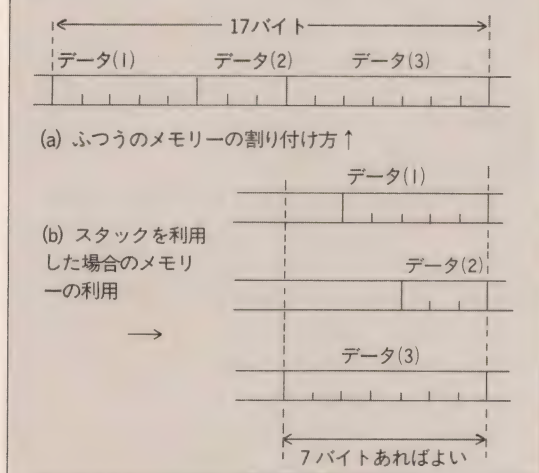
ハイビジョン　NHKの総合研究所が開発を進めている高品位テレビ。90年代には「ゆり２号—b」という放送衛星を使って実験放送が始まる。画面表示するための走査線が1250本で、今までのテレビの２倍以上ある。画面の縦横比も３対５とワイドになる。

★

ータのスタックに再利用ができるのです。

たとえば、5、3、7バイトの一時的なデータがあって、それぞれメモリーを割り付けると15バイト必要なものが、上記のようなスタックを利用すると最大長の7バイトだけですむということになります(図3)。

■図3　スタックを利用したときのメモリーの再利用

★

サブルーチンへのスタックの利用

サブルーチンについては、BASICでもGOSUB命令などで利用されているので、いまさら説明する必要もないことと思います。あえて整理してみると、同じような処理を何カ所かで行っているとき、同じプログラムをそのつど書くよりも1つのサブルーチンでかたづけたほうが合理的だということになります。

たった1回だけの処理でも、それがまとまっていて、サブルーチンにすることがプログラムをわかりやすくすることにつながるのであれば、そのようにしたほうがよいのはいうまでもありません。

このように、サブルーチンはプログラムを機能別に組み立てるのに役立ち、開発時間の短縮、修正時の作業のしやすさなどの効果をもたらします。とりわけ機械語では命令

■図4　メインルーチンとサブルーチンとの往来

の単位が細かいので、サブルーチンを利用する機会が多くなります。

さて、サブルーチンへジャンプするということは、GOSUB命令のように、再びもどって来て次の命令から続行するということが前提になっています。このため、サブルーチンが終了(しゅうりょう)すると、RETURN命令のようにメイン側にもどるようになっていなければなりません。もどり先のアドレス情報が必要なのです(図4)。

★

サブルーチンへのジャンプ(JSR)

サブルーチンへのジャンプは、機械語ではJSR命令で行います。

この命令は、JMP命令と、

PSHS　PC

命令をセットにしたもので、命令読み出し直後のPC値をスタックしたあとサブルーチンへジャンプします。

★

サブルーチンへのブランチ(BSR)

ジャンプ命令に対してブランチ命令があるのと同じで、サブルーチンに対してもジャンプとブランチの2種類の飛び方があります。

ブランチがそうだったように、ブランチ・サブルーチン(BSR)命令は、PC値をスタック後、現在のPC値にオペランドの値を符号(ふごう)つき2進加算します。

★

サブルーチンからのリターン(RTS)

6809では、サブルーチンからリターンするための命令としてRTS（RETURN FROM SUBROUTINE）が用意されています。

この命令が行う操作は、スタックから読み出したデータをPCに入れて復元するだけです。このことは、

PULS　PC

と同じです。

JSR、BSRではPC値をPSHし、RTSでPULする結果、スタック・ポインターは元の値に復元されます。もしこのようなサブルーチンへの行き来のたびにリターン先のアドレス・データの割り付けをしなければならないとしたら、プログラムを組む作業がたいへんわずらわしくなります。なお、BSRにもロング・ブランチのLBSR命令が用意されています。

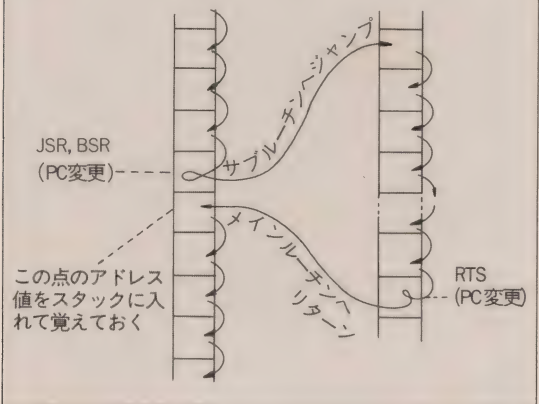
★

ユーザー・スタック・ポインター(US)

6809は、SPのほかにもう1つのスタック・ポインターをもっています。それは「ユーザー・スタック・ポインター(US)」と呼ばれるものです。

6809の「先祖」に当たる6800では、スタック・ポインターは1つしかありませんでした。

6809は、OS-9でも知られているように、1台のコンピュータで複数のプログラムを並行(へいこう)処理できるTSS（タイム・シェアリング・システム）が実現可能なCPUです。

ミニ辞典
国際RCS　RCSはリモート・コンピューティング・サービスの略で、コンピュータに通信回線を接続し、はなれた場所からコンピュータ利用させるサービスのこと。これの国際版が国際RCSだ。時差の関係をうまく利用すれば、おたがいに夜中の時間帯を有効に利用できるわけだ。

SPの値は私たちが作ったプログラムの中でもスタックとして利用するだけでなく、モニター・プログラムでも使っています。このため、その値を勝手に変更することはできません。

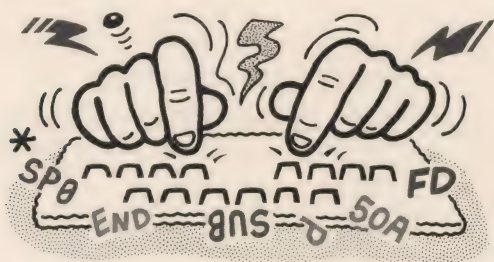
そこで、ユーザー（私たちのこと）が自由に内容値を変更できるスタック・ポインターとしてUSが用意されているのです。

PSH、PUL命令は、上述の例にもあるように、そのあとに〝S〟か〝U〟をつけて、どちらのスタック・ポインターを使って処理するかを明確化しています。表2のポストバイトでD_6ビットの意味が、

SPによるスタック……USレジスターがスタックされる

USによるスタック……SPレジスターがスタックされる

と、別なスタック・ポインターになっている点に注意してください。

★

今回登場した各命令の実験

今回登場した各命令の一覧表を表3に示します。

このうち何もしない命令はテストしてもおもしろくないので、スタック、サブルーチン関係の命令に限って実験を試みることにします。

リスト1のテストプログラムでは、最初にサブルーチンに飛ぶ前のSP値をメモリー（SP 1）に記憶させます。

続いてサブルーチン（SUB 1）にジャンプし、行った先では、そこでのSP値をSP 2にストアします。これによって変化を見るわけです。

メインにもどると、そのときのSP値をSP 3にコピーします。この値がSP 1と同じだったら復元されていることが確認できたことになります。

その後メインルーチンにもう1つのサブルーチン（SUB 2）をBSR命令によって実行させます。

⑤のRTSは、これまでのテストプログラムのすべてに使われてきた終了のためのものです。機械語プログラムは、BASICからサブルーチンの形で実行されているため、RTSで終了しなければならないのです。

SUB 1では、⑦でスタックのデータを取り出しRETA 1にコピーしています。この値は②でスタックされたPC値で、リターン・アドレスとなっています。このときSP値も変化するためそのままではリターンに支障があるので、⑧でスタックし直しています。

SUB 2でも同様にしてRETA 2にリターン先をストアしていますが、ここでは⑩のように、

TFR　D, PC

命令があるだけでRTSを使っていません。

なぜかというと、このときAccDにはリターン・アドレスが入っているので、⑧のようにめんどうなことをしなくても、そのままPCに送ってやるだけでリターンできるのです。このようなテクニックも知っておくと便利です。

結果を見ると、SP 2はリターン・アドレスをスタックするため2減し、SP 3で復元されているようすがわかります。

また、リターン・アドレスも、SUB 1の場合は5012、SUB 2は5019と、アセンブル・リスト上の該当アドレスと一致しています。

■表3　今回登場した命令の一覧表

種別	ニーモニック	アドレッシング・モード															動作	フラグの変化				
		イミーディエット			ダイレクト			インデックスト			エクステンデッド			インヘレント				5	3	2	1	0
		Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃		H	N	Z	V	C
NOP	NOP													12	2	1	No Operation	·	·	·	·	·
PSH	PSHS	34	5+*4	2													Push Registers on S Stack	·	·	·	·	·
	PSHU	36	5+*4	2													Push Registers on U Stack	·	·	·	·	·
PUL	PULS	35	5+*4	2													Pull Registers from S Stack	·	·	·	·	·
	PULU	37	5+*4	2													Pull Registers from U Stack	·	·	·	·	·
JSR	JSR				9D	7	2	AD	7＋	2＋	BD	8	3				Jump to Subroutine	·	·	·	·	·
RTS	RTS													39	5	1	Return from Subroutine	·	·	·	·	·

種別	ニーモニック	リラティブアドレッシング			動作	フラグの変化				
						5	3	2	1	0
		Op	～	＃		H	N	Z	V	C
BRN	BRN	21	3	2	Branch Never	·	·	·	·	·
	LBRN	10 21	5	4	Long Branch Never	·	·	·	·	·
BSR	BSR	8D	7	2	Branch to Subroutine	·	·	·	·	·
	LBSR	17	9	3	Long Branch to Subroutine	·	·	·	·	·

Op：命令コード
～：実行サイクル
＃：命令長

〈フラグの変化〉
・：変化しない

注※4　PSH、PUL 命令は5サイクルのほかにレジスターのバイト数1バイトについて1を加算

ミニ辞典　MAP　マニュファクチャリング・オートメーション・プロトコルの略。ロボットなど、工場自動化用の機械どうしが通信するための約束を定めたものだ。通信の方法がメーカーごとに異なるのでは不便なのでこのような約束が必要になる。

★

この講座で使用中のアセンブラーを入手する方法

アセンブラーを使って実際にプログラムを組んでみたいと考えている読者のために、本講座で使用中のアセンブラーの入手法を紹介します。⊠

〔申しこみ先〕〒001 札幌市北区新琴似8条2丁目1-39-304
りんごの会
〔価格〕¥6,000（送料こみ、現金書留で申しこむこと）
〔メディア〕3.5インチFD（マイクロ・フロッピー）
F-BASIC Ver. 3.5

■リスト1　今回登場した命令のテストプログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                    POP6      Page 1

 10                          NAM     POP6
 20                   *○○○○○○○○○○○○○○○○○○
 30                   *○  サブ゛ルーチン ノ テスト  ○
 40                   *○○○○○○○○○○○○○○○○○○
 50                   * ケッカ ノ カクノウ エリア
 60 5000 0000         SP1      FDB     0
 70 5002 0000         SP2      FDB     0
 80 5004 0000         SP3      FDB     0
 90 5006 0000         RETA1    FDB     0
100 5008 0000         RETA2    FDB     0
110
120 500A 1F40         * メインルーチン
                               TFR     S,D  )  ①前のSP値→SP 1
130 500C FD5000                STD     SP1  )
140 500F BD501A                JSR     SUB1    ②SUB 1 実行
150 5012 1F40                  TFR     S,D  )  ③実行後のSP値→SP 3
160 5014 FD5004                STD     SP3  )
170 5017 8D0E                  BSR     SUB2    ④SUB 2 実行
180 5019 39                    RTS     ────⑤テスト終了
190                   * JSR カラ ノ サブ゛ルーチン
200 501A              SUB1     EQU     *
210 501A 1F40                  TFR     S,D  )  ⑥サブルーチンでのSP値→SP 2
220 501C FD5002                STD     SP2  )
230 501F 3506                  PULS    A,B  )  ⑦スタックのデーター→RETA 1
240 5021 FD5006                STD     RETA1)
250 5024 3406                  PSHS    A,B ────⑧スタックを復元
260 5026 39                    RTS
270                   * BSR カラ ノ サブ゛ルーチン
280 5027              SUB2     EQU     *
290 5027 3506                  PULS    A,B  )  ⑨スタックのデーター→RETA 2
300 5029 FD5008                STD     RETA2)
310 502C 1F05                  TFR     D,PC────⑩スタックのデーター→PC
320 500A                       END

 10 CLEAR ,&H5000
 20 LOADM "POP6"
 30 EXEC
 40 MON
 50 END

Ready
RUN

*M5000
5000 4F-   ] SP 1 ---JSR実行前のSP値
5001 FD-
5002 4F-   ] SP 2 ---リターン・アドレスをスタックしたため2だけ減っている
5003 FB-
5004 4F-   ] SP 3 ---リターン後のSP値(復元されている)
5005 FD-
5006 50-   ] RETA 1 ---SUB 1 からのリターン・アドレス
5007 12-
5008 50-   ] RETA 2 ---SUB 2 からのリターン・アドレス
5009 19-

Break In 40
Ready
```

ミニ辞典　**並列処理方式**　コンピュータでデータを処理するときに、1つずつ順番に処理するのではなく、同時並行に処理する方式。パラレル方式とも呼ぶ。数千から数万個のマイクロプロセッサーを同時に動かす方式も考えられている。ただ、各プロセッサーの仕事の割りふりなど、むずかしい問題も多い。

物語７

誕生日(たんじょう)のデコレーションケーキを４人で均等に４等分して食べました。１人の食べた分量を、数学の記号で $\frac{1}{4}$ と書き表します。

これは「１つのものを４等分したときの４個のうちの１個分」ということを書き表したものです。４個のうちの２個分は $\frac{2}{4}$、３個分は $\frac{3}{4}$、４個分は $\frac{4}{4}$、５個分は $\frac{5}{4}$、……と書き表します。

●分数のプログラム

```
100 ′ PROG-07(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1
$))
130 CLS 3:PRINT "** ﾌﾞﾝｽｳ ﾉ ｶﾞｸｼｭｳ **"
140 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN 140
150 N1=INT(RND(1)*14)+2:N2=INT(RND(1)*14
)+2
160 COLOR 6:PRINT
170 PRINT "1 ｺ ﾉ ′ﾖｳｶﾝ′ ｦ";N1;" ﾆﾝ ﾃﾞ ﾄｳ
ﾌﾞﾝ ｼﾏｼﾀ｡"
180 GOSUB 500
190 PRINT "ﾋﾄﾘ ﾌﾞﾝ ｦ ′ﾌﾞﾝｽｳ′ ﾃﾞ ":COLOR
7
200 PRINT "       1"
210 PRINT "      ——    ﾄ ｶｷｱﾗﾜｼﾏｽ｡"
220 PRINT RIGHT$("       "+STR$(N1),7)
230 LOCATE 0,12:PRINT " ｺﾚﾊ ";:COLOR 2
240 PRINT "′1ﾂ ﾉ ﾓﾉ ｦ ";N1;" ﾄｳﾌﾞﾝ ｼﾀﾓﾉ
ﾉ 1ﾂﾌﾞﾝ′";:COLOR 7
250 PRINT " ﾄ ｲｳｺﾄ ｦ ｶｷｱﾗﾜｼﾀﾓﾉﾃﾞｽ｡"
260 COLOR 6:PRINT
270 PRINT "1ﾂ ﾉ ﾓﾉ ｦ";N1;
280 PRINT "ﾄｳﾌﾞﾝ ｼﾀﾓﾉ ﾉ";N2;
290 PRINT "ｺﾌﾞﾝ ﾊ "
300 GOSUB 600
310 LOCATE 0,20:COLOR 7
320 PRINT RIGHT$("       "+STR$(N2),7)
330 PRINT "      ——    ﾄ ｶｷｱﾗﾜｼﾏｽ｡"
340 PRINT RIGHT$("       "+STR$(N1),7)
350 COLOR 4:PRINT STRING$(15," ");"ﾅﾆｶ ｷ
- ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ !!";
360 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 360
370 GOTO 130
380 END
500 DX=40:YS=60:YE=80
510 LINE(0,YS)-(N1*DX,YE),2,B
520 FOR I=1 TO N1-1:XX=DX*I
530 LINE(XX,YE-5)-(XX,YE),7
540 NEXT I
550 LINE(2,YS+2)-(DX-2,YE-2),5,BF
560 RETURN
600 DX=40:YS=135:YE=155:GOSUB 510
610 FOR I=1 TO N2:XX=DX*I
620 LINE(XX-DX,YE)-(XX,YE),7
630 LINE(XX,YE-5)-(XX,YE),7
640 LINE(XX-DX+2,YS+2)-(XX-2,YE-2),5,BF
650 NEXT I
660 LINE(0,YS)-(N1*DX,YE),2,B
670 RETURN
```

●ドリル・プログラム

```
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 COLOR 2:PRINT:PRINT "** ﾌﾞﾝｽｳ ﾉ ﾚﾝｼｭｳ **":COLOR 7
130 PRINT "** ﾒﾆｭｰ **"
140 PRINT "1) ﾔｸﾌﾞﾝ ﾉ ﾚﾝｼｭｳ"
150 PRINT "2) ｶﾌﾞﾝｽｳ ﾄ ﾀｲﾌﾞﾝｽｳ ﾉ ﾚﾝｼｭｳ"
160 PRINT
170 INPUT "ﾄﾞﾚｦ ﾚﾝｼｭｳ ｼﾏｽｶ ";A$
180 GOSUB 700:IF CHK=1 THEN GOSUB 800:GOTO 170
190 AA=ANS:IF ANS<1 OR ANS>2 THEN GOSUB 800:GOTO 170
200 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1$))
210 ON AA GOTO 220,400
220 A2=INT(RND(1)*8)+2:A1=INT(RND(1)*8)+1:IF A1>=A2 THEN 220
230 IF (A2 MOD A1)=0 THEN 220
240 A3=INT(RND(1)*9)+2
250 CLS:COLOR 2:PRINT "** ﾔｸﾌﾞﾝ ﾉ ﾚﾝｼｭｳ **"
260 LOCATE 0,10:PRINT RIGHT$("       "+STR$(A1*A3),7)
270 PRINT "      —— = ——"
280 PRINT RIGHT$("       "+STR$(A2*A3),7)
290 COLOR 7:PRINT CHR$(30);CHR$(30);CHR$(30);:N=13:GOSUB 820
300 INPUT "",A$:GOSUB 700:IF CHK=0 THEN ANS1=ANS:GOTO 320
310 GOSUB 830:GOTO 300
320 PRINT CHR$(31);:GOSUB 820
330 INPUT "",A$:GOSUB 700:IF CHK=0 THEN ANS2=ANS:GOTO 350
340 GOSUB 830:GOTO 330
350 IF ANS1=A1 AND ANS2=A2 THEN 380
360 COLOR 5:PRINT:PRINT "ﾏﾁｶﾞｲ ﾃﾞｽﾖ!! ﾓｳｲﾁﾄﾞ "
370 INPUT "ﾅﾆｶ KEY ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲﾈ｡";A$:GOTO 250
380 COLOR 4:PRINT:PRINT "ｾｲｶｲ !! "
390 COLOR 6:INPUT "ﾅﾆｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡";A$:GOTO 220
400 A2=INT(RND(1)*8)+2:A1=INT(RND(1)*18)+2:IF A1<A2 THEN 400
410 IF (A1 MOD A2)=0 THEN 400
420 A3=INT(A1/A2):A4=A1 MOD A2
430 CLS:COLOR 2:PRINT "** ｶﾌﾞﾝｽｳ ｦ ﾀｲﾌﾞﾝｽｳ ﾆ ﾅｵｼﾏｼｮｳ **"
440 LOCATE 0,10:PRINT RIGHT$("       "+STR$(A1),7)
450 PRINT "      —— =  ——"
460 PRINT RIGHT$("       "+STR$(A2),7);"      ";RIGHT$("   "+STR$(A2),3)
470 COLOR 7:PRINT CHR$(30);CHR$(30);:N=12:GOSUB 820
480 INPUT "",A$:GOSUB 700:IF CHK=0 THEN ANS3=ANS:GOTO 500
490 GOSUB 850:GOTO 480
500 PRINT CHR$(30);CHR$(30);:N=15:GOSUB 820
510 INPUT "",A$:GOSUB 700:IF CHK=0 THEN ANS4=ANS:GOTO 530
520 GOSUB 830:GOTO 510
530 PRINT CHR$(31);CHR$(31);CHR$(31)
540 IF ANS3=A3 AND ANS4=A4 THEN 570
550 COLOR 5:PRINT:PRINT "ﾏﾁｶﾞｲ ﾃﾞｽﾖ!! ﾓｳｲﾁﾄﾞ "
560 INPUT "ﾅﾆｶ KEY ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲﾈ｡";A$:GOTO 430
570 COLOR 4:PRINT:PRINT "ｾｲｶｲ !! "
580 COLOR 6:INPUT "ﾅﾆｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡";A$:GOTO 400
700 ′ ｽｳｼﾞ ﾁｪｯｸ
710 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
720 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
730 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=LL:GOTO 750
740 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
750 NEXT K
760 RETURN
800 PRINT CHR$(30);:PRINT STRING$(30," ")
810 PRINT CHR$(30);:RETURN
820 FOR I=1 TO N:PRINT CHR$(28);:NEXT I:RETURN
830 PRINT CHR$(30);:GOSUB 820:PRINT "
840 PRINT CHR$(30);:GOSUB 820:RETURN
850 PRINT CHR$(30);
860 COLOR 2:PRINT "      —— =  ——"
870 COLOR 7:PRINT CHR$(30);:GOSUB 820
880 RETURN
```

1つのものを4等分したときの4個のうちの1個分を$\frac{1}{4}$と書くことを教えたあと、2個分、3個分、4個分、5個分、6個分、……と書き方の約束を教えることが大切です。このように覚えた子どもは、

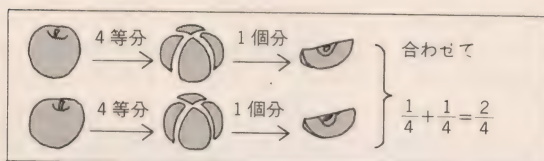
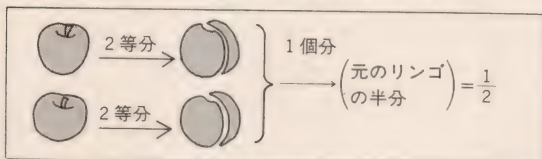
$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{4}$$

と正しい答えを書けるはずです。$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$などとはしないはずです。

もう1つ、いわゆる「分数」と「仮分数」を同時に、同じ書き表し方として教えるべきではないでしょうか。

算数の落ちこぼれが目立ってふえるのが、この分数を習い始めるころからだと聞きます。分数それ自身の書き表し方がむずかしいわけではないのに、これはどうしたことでしょうか。カリキュラムの立て方が悪いとしか思えません。

ところで、「2個のリンゴを4人で均等に分けたときの1つ分は、どう書けるでしょうか？」という質問をします。まあ常識的には、2つの方法が思い浮かびます。

①2つのリンゴの大きさが見た目にもちがっていたりしたときには、それぞれを4等分して、そのそれぞれの4個から1個ずつをとります。

②2つのリンゴが見た目にもほぼ等しいときは、2個をそれぞれ2等分したものの1つずつをとります。

このように、2通りのとり方をすると、分数の書き方の約束に従って、$\frac{2}{4}$という答えと$\frac{1}{2}$という答えが出ます。私たちは、$\frac{2}{4}$が「4個に分けた2つ分」だと知っていますから、これは、リンゴ1個の半分つまり$\frac{1}{2}$と同じであることも知っています。2つの分け方は、結局同じ「リンゴ1個の$\frac{1}{2}$」がとり分です。このことから、

$$\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$$

と書けることもわかります。

もう少し複雑な場合を考えてみます。「リンゴ2個を3人で均等に分けたときの1人分は、どう書き表せますか？」という問題を考えます。いきなり2個を3等分するのは、ナイフさばきがむずかしいので、ふつうは1個ずつを、それぞれ3等分し、それぞれの3個から、1個ずつ合わせて2個をとりますね。つまり答えは、

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=(\frac{1}{3}\text{が2つ分})=\frac{2}{3}$$

となります。見かけ上は、「2個を3等分したときの1つ分は、$\frac{2}{3}$と書き表せます」ということになります。これは、一般に「N個のものをM等分したときの1つ分は、$\frac{N}{M}$と書き表せます」というふうにいえるわけです。

〈帯分数のこと〉

$\frac{4}{4}$は、1つのものを4等分したものの4個分ですから、もとのもの1個つまり、$\frac{4}{4}=1$です。$\frac{5}{4}$は、4等分したものの5個分ですから、$\frac{4}{4}+\frac{1}{4}=1+\frac{1}{4}$です。つまり、もとのもの1個と$\frac{1}{4}$です。これを帯分数で$1\frac{1}{4}$と書き表します。帯分数は$(1+\frac{1}{4})$の＋記号を省略したものです。

私ごとになりますが、私の娘には、この$1\frac{1}{4}$が$1+\frac{1}{4}$であるということは、まったく考えの中になかったらしくて、

$$3\times1\frac{1}{4}=3\times\frac{5}{4}=\frac{15}{4}=3\frac{3}{4}$$

と、ばか正直に計算しています。学校のテストはこれでよいかもしれませんが、分数の理解としては不満です。

3×(　)はかけ算の約束から、そして$1\frac{1}{4}$は$(1+\frac{1}{4})$ということから、1が3個と$\frac{1}{4}$が3個、合わせて$3+\frac{3}{4}=3\frac{3}{4}$と答えてほしいのです。もし、$5\times7\frac{3}{13}$なら、$5\times7\frac{3}{13}=35+\frac{15}{13}=36+\frac{2}{13}=36\frac{2}{13}$となるわけです。$7\frac{3}{13}$を仮分数に直してやっていたら計算まちがいのもとです。

〈約分のこと〉

$\frac{2}{4}$は1個のものを4等分したものの2個分で、結局それは、元の1個のものの半分、つまり$\frac{1}{2}$であることは容易に理解できます。つまり、

$$\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$$

です。この形から、左辺の$\frac{2}{4}$を、形式上、分子と分母をそれぞれ、2で割ったものが右辺になっていることがわかります。これが約分です。

もとのものを6等分したものの3個分は、もとのものの$\frac{1}{2}$ですから、$\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$です。また、6等分したものの2個分は、もとのものの$\frac{1}{3}$ですから、$\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$です。

このような例をいくつも示して、そのうえで、約分の技術を教えることが大切です。

〈プログラム〉

分数のプログラムとドリルです。分数では加減算や乗除算といったところが最も落ちこぼれやすいところだと思いますが、今回のドリルでは、「約分」と「仮分数を帯分数に直すこと」を練習するプログラムを作ってみました。

●学習プログラムの連載を終わります

筆者のつごうにより、今回でこの連載を終了します。「パソコンで数学の門をたたく」という大げさなタイトルで始めたのですが、算数の初歩の加減乗除で終わってしまいました。でも、小さな目標を立てて、小さなプログラムを作り、なにがしか、算数の理解の助けになるようなプログラムが作れたのではないかと思っています。ゲームも楽しいパソコンの活用法ですが、現代のコンピュータがあらゆる分野で高度に利用されていることを考えると、パソコンのもっと知的な使い方にも目を向けてほしいと思います。たとえば、πの1万ケタの計算に挑戦するとか、未知数が100個くらいの連立1次方程式を解くプログラムとか……。

再登場

3Dグラフィックス入門

ワイヤーフレームで作ったアーム・ロボ

ワイヤーフレームはアニメーション向きのデータ構造をしています。そこで動きを指定できるように考えてみました。今月作ったプログラムではリアルタイムとはいいがたいのですが、その原理はわかるでしょう。また、透視投影についても説明してあります。

モデリングあれこれ

先月号では、対象とする物体をコンピュータ内部で表現するときのデータ構造についてお話ししました。ワイヤーフレームモデルの場合は、点の位置を表す幾何的な情報と、点と点とのつながりを表す位相的な情報からできていました。これらの情報はまとめて形状モデルといいます。形状モデルのデータ構造に従って対象とする物体を記述していけばよいのです。ところがこれだけでは対象とする物体をディスプレイに映し出すことはできません。どんなふうに見るのかという表示の方法についての情報が必要です。対象とする物体を観察する人物の居場所、どの方向を見ているのか、どんな方法で見ているのかといった視野についての情報（視野モデル）がないと困ります。

対象となる物体のデータは形状モデルに固有なものです。そして、観察者のデータは視野モデルに属します。これらは別の種類の情報ですから、両者と同じ座標系で記述するのは混乱のもとになりそうです。そこで、対象となる物体を世界座標系で、観察者の情報を視点座標系で記述することにすればスッキリします。こうしてみると、観察者から対象となる物体はどういうふうに見えるのかという問題は、世界座標系で記述された物体を視点座標系に変換することにほかなりません。座標系を変換するとは、いわば住んでいる場所を変えるようなものです。先月号で作った平行移動や回転移動のサブルーチンが生きてくるのです。

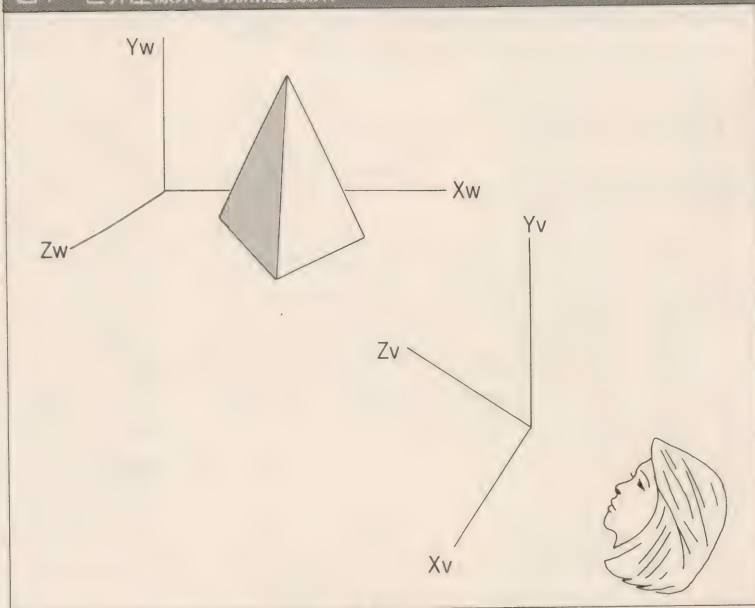



図1　世界座標系と視点座標系

しかしながら、対象となる物体を視点座標系に変換しただけではまだダメです。これをさらにスクリーン座標に落とさないとディスプレイにモノが映りません。3次元である視点座標系から2次元（平面）であるスクリーン座標に変換して目的としたイメージが得られるわけです。データの流れからいえば、生の物体のデータを視点のデータで加工し、さらに投影の方法を加味していくわけです。そのほか、対象と

ミニ辞典　**磁気ディスク装置**　アルミなどの金属円盤に磁性体をぬったものを高速回転させ、磁気ヘッドで情報を読み書きする装置。情報を書くときには磁化ヘッドに電流を流して磁性体を磁化し、情報を読むときには磁化された磁性体が磁気ヘッドに電流を流す。フロッピーディスク装置も同じ原理だが、フロッピーのほうが読み書き速度はおそい。

表 3Dグラフィックスの処理の流れ

座標系	データの種類	次元
世界座標系	物体のデータ	3D
視点座標系	視点のデータ	3D
スクリーン座標系	投影の方法	2D

なる物体の動きを表した運動モデルのデータが加えられるとワイヤーフレームモデルでのアニメーションができます。また、サーフィスモデルやソリッドモデルなら表面の色や質感を表すデータ(表面モデル)、光源の大きさや性質を示した情報(光源モデル)を追加していくことで、しだいにリアルなイメージが得られるようになります。

視野モデルの詳細

世界座標系と視点座標系との関係は、カメラで撮影される物体とカメラとの関係にそっくりです。カメラで何か物体を写すには、カメラの位置、焦点距離、カメラの方向、焦点深度(ピントを合わせる場所)などが必要です。まったく同様な情報が視野モデルにも求められます。それらは、

視点の位置……カメラの位置
視線の方向……カメラの方向
視野の上方向……カメラの正立方向
参照視点……ピントを合わす位置

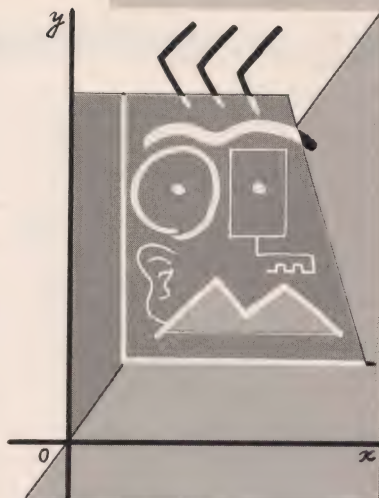
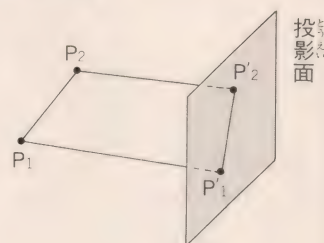
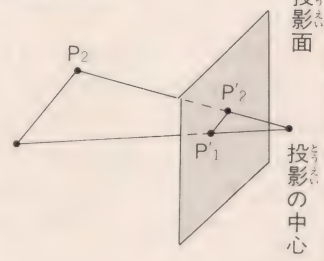
などの情報からできています。カメラの正立方向というのは、カメラをどんなふうに構えるかということです。被写体によっては、ななめに構えたほうが効果が上がるでしょう。また、参照視点は対象とする物体の内部やごく近くにとるのがふつうです。

視野モデルでは、視点の位置と参照視点は世界座標系で表しますが、あとの2つは視点座標系で表します。たとえば、視点の位置は視点座標系の原点にありますから(0, 0, 0)になります。目玉に原点がくっついているようなものです。しかしこれでは何も表していないのと同じです。そこでの視点の位置を世界座標系上にとって、たとえば(30, 20, 10)のように表示します。ここに視点座標系の原点がきます。参照視点というのは、対象とする物体の内部や近くに置くのがふつうです。物体が原点にあるのなら、参照視点も原点に置くのがふつうです。

視線の方向は、たとえば(4, 3, 2)と表します。原点から点(4, 3, 2)を通る直線の向きが視線の方向になります。また、(0, 0, −1)とすると、Z軸の負の方向に視線を向けていることになります。視野の上方向も同じ表し方をします。ふつうはY軸の正の方向にとりますから、(0, 1, 0)のように表示します。しかしながら、4つのパラメーターをいつもいつも指定するのはめんどうですから、世界座標系と視点座標系をぴったり重ねてしまいます。そして、Z軸の負の方向に視線の方向をとります。そのかわり、対象とする物体をZ軸上の負の方向に置きます。こういうふうにすることで、めんどうなことは、たいていさけられます。

投影の方法

視野モデルがはっきりしたところで世界座標系を視点座標系に変換しますと、観察者から対象となる物体が見えることになります。ここからさらにスクリーン座標に変換していきます。このとき、奥行きの情報のあつかい方で2通りの方法に分かれます。どちらも大きなライトを物体に当ててその影をスクリーンに映し出すようなものです。投影変換といいます。光源に平行光線を使うと平行投影、1点から発散する光源を使うと透視投影になります。

もう少しくわしくいえば、物体のそれぞれの頂点を通る平行線が投影面にぶつかるまで延長すると平行投影になります。これらの交点を結んでいくと投影図が得られます。平行投影を実現するいちばん簡単な方法は、視点座標系からZ座標を落としてしまうことです。この場合、投影面はXY平面になります。下の写真からわかるように、平行投影には距離感というものがありません。視点からどんなに遠くはなれてい

▲平行投影では遠近感がない。

ミニ辞典 **電子メール** メールとは郵便のことだ。電子メールはコンピュータと通信網を使う郵便だ。メールを出す人は、パソコンなどの端末装置で文章を作り、あて先をつけて送り出す。送り出されたメールは、ホストコンピュータの磁気ディスク装置に記録される。メールを受け取る人は、端末装置から自分あてのメールがあるかどうか確かめ、メールがあれば、端末装置に呼び出して読めばよい。

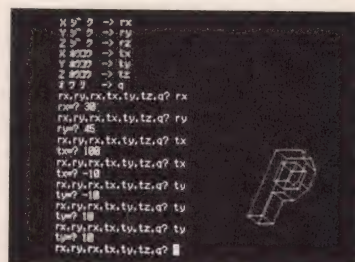
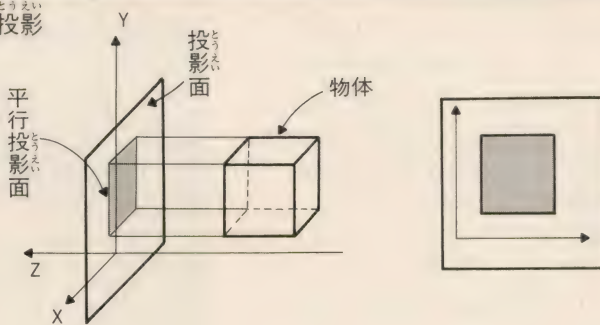
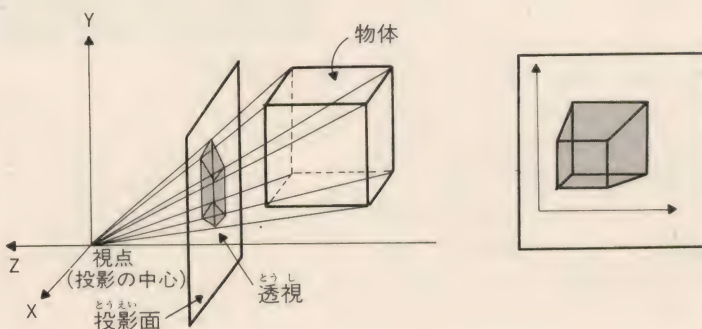



図3 投影の種類

てもすぐ近くに見えます。

しかしながら、人間の目には遠くにあるものは小さく見え、近いものほど大きく見えるという性質があります。これを実現するのが透視投影です。透視投影では図3のように投影に使う直線は平行ではなく、投影の中心(視点)に収束しています。投影図は、物体のそれぞれの頂点を通って収束する直線と投影面との交点になります。

物体の頂点P(x, y, z)が図4のようにZ軸上の原点から距離dにある投影面に透視投影されたときの点P′(x′,y′)を求めておきましょう。こんなときは、XZ平面とYZ平面に分けると簡単にわかります。図4(a)、(b)とも3角形の比の原理が使えますから、

$x' : d = x : z$

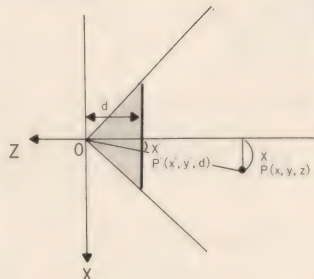
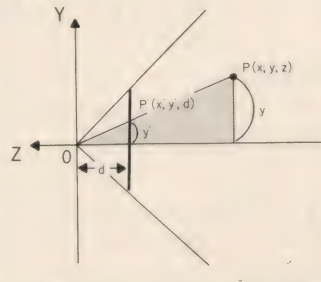
$y' : d = y : z$

より、

$x' = dx/z$

$y' = dy/z$

となります。ここで、dは視点からディスプレイまでの距離になります。dの

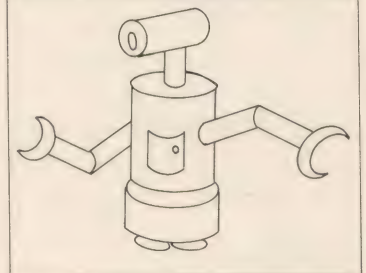
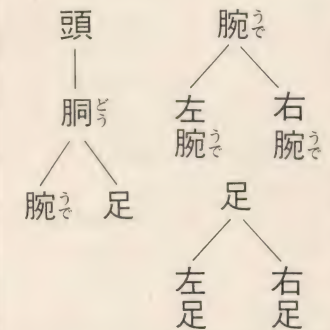
図4 透視投影の求め方

値は実際にプログラムを動かして適切なものを選んだほうがよいようです。筆者はdを1000にとりました。

座標の多重化がポイント

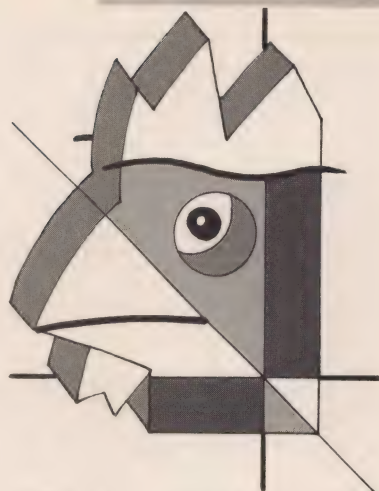
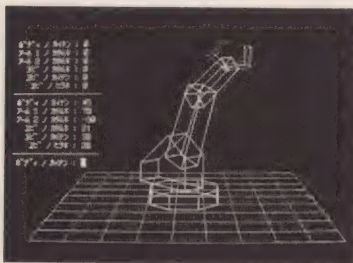
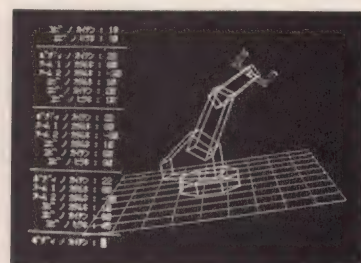
先月号のように対象とする物体が1つしかない場合、この物体を動かすのは、じつに簡単でした。ところが同じ世界座標内にいくつも物体があって、たがいに関係し合っているような場合があります。たとえば、図5のようなロボットの世界がそうです。足を動か

図5 ロボットの世界

図6 リストで表したロボット

ミニ辞典
テレックス 企業どうしが文書の情報をやりとりするときに利用されている通信システムのこと。電子メールは好きなときにメールを取り出せるが、テレックスは相手側にすぐ出力される。受け取る時間を選べない電子メールだ。

すとそれにつれて胴、頭、両腕が動いていきます。また、歩きながら両手をふり、頭をグルグル回すこともできるでしょう。このような状況は、先月号のプログラムではうまくいきません。たとえば、先月号のプログラムに、文字Oのデータを追加したとき、文字Pを動かすと文字Oも同じように動いてしまいます。別々に動きを指定することはできません。これを解決するには、物体ごとに世界座標系の中でローカルな座標系をもつことです。そして、物体どうしがどんなふうに関係し合っているかというデータを別に定めておいて、動きのパラメーターを指定するごとにそのデータを参照して座標変換してやればよいのです。先月号のプログラムでいえば、座標変換を表す行列MATを物体ごとにもたしてやればよいのです。こんなふうにしてやるとアニメーションなどの動き（運動モデル）を指定するのはとてもラクになります。それに物体のデータを起こすときでも、物体ごとにデータを作ってあとでうまく配置すればよいからです。これも座標の変換が多重化（合成）できるという数学的性質にもとづいています。

プログラムの説明

今月のプログラムでは、簡単なアームロボットのシミュレーターを作ってみました。透視変換と座標の多重化を説明するためです。アームのロボットは、枝分かれしないで一つながりのデータ構造をしているので、胴体の座標系に前腕の座標系を重ね、この結果に上腕の座標系を重ねる、……というように順に座標系を重ねればできます。それは、5100行からのサブルーチンで行っています。5110行にもあるように、(tx, ty, tz)は平行移動、(rx, ry, rz)は回転移動のパラメーターです。RUNさせると6つのパラメーターを入力するようにいってきます。入力し終えるとロボットを1つかきます。1組みのパラメーターを入力するごとに姿勢の異なるロボットが現れます(写真)。

▲目の錯覚が気持ち悪い。

▲右へ10°ほどメッシュをかたむけた。

アーム・ロボットのプログラム

```
100 REM ========= 3 D ==========
110 '      PC-9801vm
120 '      Pop12/2
130 SCREEN 3,0,0,1:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
140 XSCR=320:YSCR=200:MAX=32
150 PI=3.14159:DEG=PI/180
160 DIM SX(MAX),SY(MAX)
170 DIM MAT(10,4,4),R(4,4),V(MAX)
180 '
500 ' ----- メ イ ン  ル ー チ ン -----
510 LP=0:GOSUB 5000
520 TX=0:TY=-200:TZ=-2000:RX=0:RY=80:RZ=0
530 GOSUB 5100
540 ' ----- ル ー プ -----
550   INPUT " ボディ ノ カイテン : ",R1
560   INPUT " アーム 1 ノ カタムキ : ",R2
570   INPUT " アーム 2 ノ カタムキ : ",R3
580   INPUT "    ユビ ノ カタムキ : ",F1
590   INPUT "    ユビ ノ カイテン : ",F2
600   INPUT "     ユビ ノ ヒラキ : ",F3
610   PRINT "----------------------"
620   IF (LP MOD 2) THEN ACT=1:DSP=17 ELSE ACT=0:DSP=1
630   SCREEN ,,ACT:CLS 2
640   GOSUB 1000
650   RESTORE:GOSUB 1500
660   SCREEN ,,,DSP
670   LP=LP+1
680 GOTO 550
690 '
1000 ' ----- メ ッ シ ュ  ヲ  カ ク -----
1010 X2=200:Y=-450:Z=0:P=0:CC=1
1020 FOR I=1 TO 4:V(I)=I:NEXT
1030 FOR I=1 TO 5
1040   P=P+1:X=I*X2-650:GOSUB 5500
1050   P=P+1:X=I*X2-650:Y=-Y:GOSUB 5500
1060   P=P+1:X=I*X2-550:GOSUB 5500
1070   P=P+1:X=I*X2-550:Y=-Y:GOSUB 5500
1080   GOSUB 2500:P=0
1090 NEXT
1100 X=-450:Y2=200:Z=0
1110 FOR I=1 TO 5
1120   P=P+1:Y=I*Y2-650:GOSUB 5500
1130   P=P+1:Y=I*Y2-650:X=-X:GOSUB 5500
1140   P=P+1:Y=I*Y2-550:GOSUB 5500
1150   P=P+1:Y=I*Y2-550:X=-X:GOSUB 5500
1160   GOSUB 2500:P=0
1170 NEXT
1180 RETURN
1190 '
1500 ' ----- ロ ボ ッ ト  メ イ ン -----
1510 CC=7
1520 READ NP,NF:GOSUB 2200:'    body_1
1530 TX=-20:TY=0:TZ=50:RX=0:RY=0:RZ=R1
1540   GOSUB 5100
1550 READ NP,NF:GOSUB 2200:'    body_2
1560   TX=0:TY=0:TZ=140:RX=R2:RY=0:RZ=0
1570   GOSUB 5100
1580 READ NP,NF:GOSUB 2200:'    body_3
1590   TX=220:TY=0:TZ=0:RX=R3:RY=0:RZ=0
1600   GOSUB 5100
1610 READ NP,NF:GOSUB 2200:'    body_4
1620   TX=150:TY=0:TZ=0:RX=0:RY=0:RZ=0
1630   GOSUB 5100
1640 CC=2:GOSUB 2000
1650 SPX=4:GOSUB 5400
1660 RETURN
1670 '
2000 ' ----- ユ ビ  ヲ  カ ク -----
2010 TX=0:TY=0:TZ=0:RX=F1:RY=0:RZ=0
2020 GOSUB 5100
2030 TX=0:TY=0:TZ=0:RX=0:RY=F2:RZ=0
2040 GOSUB 5100
2050 TX=0:TY=0:TZ=0:RX=0:RY=0:RZ=-F3
2060 GOSUB 5100
2070 READ NP,NF:GOSUB 2200
2080 SPX=1:GOSUB 5400
```

リスト続く

ミニ辞典

エキスパートシステム　専門家の知識をたくわえ、専門家でなくても専門家なみの判断ができるようにしたシステム。コンピュータの画面に表示される質問に答えていくと、結論まで行き着くことができる。医療診断、システムの故障診断などで実用化されている。

```
2090 TX=0:TY=0:TZ=0:RX=0:RY=-180:RZ=F3
2100 GOSUB 5100
2110 RESTORE 10830:'    fork data
2120 READ NP,NF:GOSUB 2200
2130 SPX=3:GOSUB 5400
2140 RETURN
2150 '
2200 ' ----- ﾎﾞﾃﾞｨ ｦ ｶｸ -----
2210 P=0
2220 FOR I=1 TO NP
2230   P=I:READ X,Y,Z:GOSUB 5500
2240 NEXT
2250 FOR I=1 TO NF
2260   FOR J=1 TO 4:READ V(J):NEXT
2270   GOSUB 2500
2280 NEXT
2290 RETURN
2300 '
2500 ' ----- ﾀｶｸｹｲ ｦ ｶｸ -----
2510 FOR K=1 TO 4
2520   IF K<4 THEN L=K+1 ELSE L=1
2530   SX1=XSCR+SX(V(K)):SY1=YSCR-SY(V(K))
2540   SX2=XSCR+SX(V(L)):SY2=YSCR-SY(V(L))
2550   LINE(SX1,SY1)-(SX2,SY2),CC
2560 NEXT
2570 RETURN
2580 '
5000 ' ----- ｼｮｷｶ -----
5010 SP=0
5020 FOR I=1 TO 4
5030   FOR J=1 TO 4
5040     IF I=J THEN MAT(0,I,J)=1 ELSE MAT(0,I,J)=0
5050   NEXT
5060 NEXT
5070 MAT(0,3,3)=-1
5080 RETURN
5090 '
5100 ' ----- ﾍﾝｶﾝ ｷﾞｮｳﾚﾂ -----
5110 '  tx,ty,tz,rx,ry,rz
5120 SRX=SIN(RX*DEG):SRY=SIN(RY*DEG):SRZ=SIN(RZ*DEG)
5130 CRX=COS(RX*DEG):CRY=COS(RY*DEG):CRZ=COS(RZ*DEG)
5140 R(1,1)=CRX*CRZ+SRX*SRY*SRZ
5150 R(1,2)=-CRX*SRZ+SRX*SRY*CRZ
5160 R(1,3)=SRX*CRY
5170 R(2,1)=CRY*SRZ
5180 R(2,2)=CRY*CRZ
5190 R(2,3)=-SRY
5200 R(3,1)=-SRX*CRZ+CRX*SRY*SRZ
5210 R(3,2)=SRX*SRZ+CRX*SRY*CRZ
5220 R(3,3)=CRX*CRY
5230 R(4,1)=TX:R(4,2)=TY:R(4,3)=TZ
5240 R(1,4)=0:R(2,4)=0:R(3,4)=0:R(4,4)=1
5250 ' ----- ｷﾞｮｳﾚﾂ ﾉ ｾｷ
5260 FOR I=1 TO 4
5270   FOR J=1 TO 4
5280     S=0
5290     FOR K=1 TO 4
5300       S=S+R(I,K)*MAT(SP,K,J)
5310     NEXT
5320     MAT(SP+1,I,J)=S
5330   NEXT
5340 NEXT
5350 SP=SP+1
5360 RETURN
5370 '
5400 ' ----- ｷﾞｮｳﾚﾂ ｦ ﾓﾄﾞｽ -----
5410 SP=SP-SPX:RETURN
5420 '
5500 ' ----- ﾍﾝｶﾝ ﾉ ｼﾞｯｺｳ -----
5510 X1=X*MAT(SP,1,1)+Y*MAT(SP,2,1)+Z*MAT(SP,3,1)+MAT(SP,4,1)
5520 Y1=X*MAT(SP,1,2)+Y*MAT(SP,2,2)+Z*MAT(SP,3,2)+MAT(SP,4,2)
5530 Z1=X*MAT(SP,1,3)+Y*MAT(SP,2,3)+Z*MAT(SP,3,3)+MAT(SP,4,3)
5540 SX(P)=INT(X1/Z1*1000+.5)
5550 SY(P)=INT(Y1/Z1*1000+.5)
5560 RETURN
5570 '
10000 ' ===== Data =====
10010 '
10020 ' ----- body_1
10030 DATA 16,8
10040 DATA  100,  50, 0
10050 DATA   30, 120, 0
10060 DATA  -70, 120, 0
10070 DATA -140,  50, 0
10080 DATA -140, -50, 0
10090 DATA  -70,-120, 0
10100 DATA   30,-120, 0
10110 DATA  100, -50, 0
10120 '
10130 DATA  100,  50,50
10140 DATA   30, 120,50
10150 DATA  -70, 120,50
10160 DATA -140,  50,50
10170 DATA -140, -50,50
10180 DATA  -70,-120,50
10190 DATA   30,-120,50
10200 DATA  100, -50,50
10210 '
10220 DATA  9,10,2,1
10230 DATA 10,11,3,2
10240 DATA 11,12,4,3
10250 DATA 12,13,5,4
10260 DATA 13,14,6,5
10270 DATA 14,15,7,6
10280 DATA 15,16,8,7
10290 DATA 16, 9,1,8
10300 '
10310 ' ----- body_2
10320 DATA 10,5
10330 DATA   50,-45,  0
10340 DATA   50,-45,120
10350 DATA  -40,-45,190
10360 DATA -190,-45, 70
10370 DATA -190,-45,  0
10380 DATA   50, 45,  0
10390 DATA   50, 45,120
10400 DATA  -40, 45,190
10410 DATA -190, 45, 70
10420 DATA -190, 45,  0
10430 '
10440 DATA 1,2,7,6
10450 DATA 2,3,8,7
10460 DATA 3,4,9,8
10470 DATA 4,5,10,9
10480 DATA 5,1,6,10
10490 '
10500 ' ----- body_3
10510 DATA 8,4
10520 DATA -50,-40,-45
10530 DATA 240,-35,-35
10540 DATA 240,-35, 35
10550 DATA -50,-40, 45
10560 DATA -50, 40,-45
10570 DATA 240, 35,-35
10580 DATA 240, 35, 35
10590 DATA -50, 40, 45
10600 '
10610 DATA 1,2,6,5
10620 DATA 2,3,7,6
10630 DATA 3,4,8,7
10640 DATA 4,1,5,8
10650 '
10660 ' ----- body_4
10670 DATA 8,4
10680 DATA -40,-30,-30
10690 DATA 170,-25,-25
10700 DATA 170,-25, 25
10710 DATA -40,-30, 30
10720 DATA -40, 30,-30
10730 DATA 170, 25,-25
10740 DATA 170, 25, 25
10750 DATA -40, 30, 30
10760 '
10770 DATA 1,2,6,5
10780 DATA 2,3,7,6
10790 DATA 3,4,8,7
10800 DATA 4,1,5,8
10810 '
10820 ' ----- fork
10830 DATA 12,6
10840 DATA -10, 0, 10
10850 DATA  10, 0, 10
10860 DATA  50,40, 10
10870 DATA  90, 0, 10
10880 DATA 104,14, 10
10890 DATA  50,60, 10
10900 DATA -10, 0,-10
10910 DATA  10, 0,-10
10920 DATA  50,40,-10
10930 DATA  90, 0,-10
10940 DATA 104,14,-10
10950 DATA  50,60,-10
10960 '
10970 DATA 1,2,8,7
10980 DATA 2,3,9,8
10990 DATA 3,4,10,9
11000 DATA 4,5,11,10
11010 DATA 5,6,12,11
11020 DATA 6,1,7,12
11030 '
11040 ' ===== End Of Data =====
11050 '
```

ミニ辞典

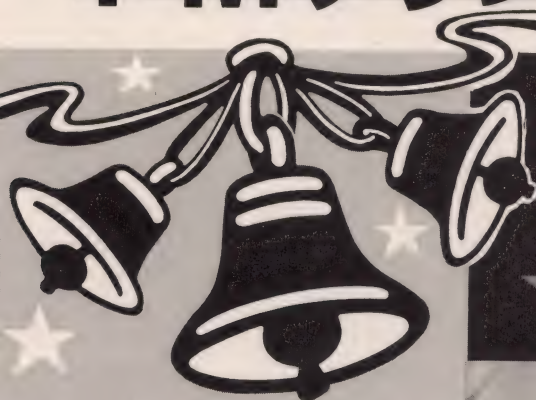
VRS　NTT（日本電信電話株式会社）が開発し、実験中の双方向画像伝送システム。ビデオ・レスポンス・システムの略。キャプテンと同じ静止画像サービスのほかに、セットされた時間に動画番組を見たり、好きな時間に好きな番組を選ぶこともできる。

PC-8001mkII/SR,PC-8800シリーズ,FM-77AV

HOUSEIのFMサウンドブティック

強矢邦生

Vol.7

●SIDE A
クリスマス・イヴ
●SIDE B
ジングル・ベル

キャンドルのゆらめく炎がつくり出す幻想の世界。ロマンティック・ムードがいっぱいのChristmas Day……までにはまだ早いのだが、今回のブティックでは、ひと足早いクリスマスをしちゃうのだ。A面は、ヤマタツこと山下達郎の「クリスマス・イヴ」。B面はみんながよく知っている「ジングル・ベル」だ。また、静岡県の増田雅一さんからの「いろいろな音色データを公開してほしい」という声におこたえして、今回は特別にオリジナル・サウンドデータのオマケつき。

みんなも「こんなことをやってほしい」というのがあったらドンドンと編集部までお便りちょうだいね。

それではクリスマス色のFMブティック、今月はこの曲からスタート!!

●SIDE A クリスマス・イヴ

まずA面では、アルバム『Melodies』の中に収録されている、山下達郎の「クリスマス・イヴ」をお贈りしよう。きけばきくほど、せつなさがこみ上げてくる……そんな一曲だ。

彼は4月23日に8枚目のオリジナルアルバム『POCKET MUSIC』を発売した。なんといってもおどろきなのは、この中のほとんどの曲がコンピュータ(PC-8001とPC-9801)の自動演奏で構成されていることだ。サウンドも自然で、思わず「これが自動演奏!?」と叫んでしまうほど。とにかく一度はきいてみてほしいアルバムである。

MOON-508(11月28日発売)

次に、プログラムテクニックだが、オリジナル曲のイントロではギターで始まっているが、ここではそのパートに鐘ふうのサウンドを使ってみた(BA%)。また、間奏のアカペラはストリングス2声とPSG2声でアレンジした。

●SIDE B ジングル・ベル

続いてB面は、いつもとはちょっと趣向を変え、「ジングル・ベル」をお届けしよう。

この曲は、いろいろな有名アーティストに歌いつがれており、最近では、KUWATA BANDの「X'MAS IN SUMMER」で間奏のところに使われている。

さて、このプログラムはドラムレスで、シンプルな形にアレンジしてある。また、リストがいつもより比較的短いので、入力もラクだろう。イントロの音は神秘的なシンセサウンドをセットし、クリスマスの聖なる雰囲気をつくってみた。リリース・レイトを長めにとり、ディチューンをかけて音にゆれをつけている(BB%)。またこのあとにフェード・インしてくる鈴ふうのサウンドはアウトプット・レベルとマルチプルの調整で金属っぽい音にし、ディチューンで鈴らしいひびきをもたせた。

アクセサリー・コーナー

ここでは、今までのプログラムには使わなかったオリジナルのサウンドデータにサンプルミュージックをつけて紹介しよう。

1) シンセ・ブラス(楽器)

音に厚みのあるシンセ・ブラス。2声以上のコードや、ゲームのファンファーレなどに使うと効果的!

2) エレクトリック・ピアノ(楽器)

とてもマイルドなサウンドのエレピ。オクターブの幅が広いので、メロディーに使ったり、アルペジオでコードを弾かせたり……いろいろな曲に活用できるマルチ・サウンド。

3) ウォーター・シンフォニー(効果音)

自称「ウォーター・シンフォニー」と名づけたこの音は、水滴が落ちたときの効果音だ。サンプルミュージックでは、2声使って「ポッ」と「チャン」の音をつくっている。オクターブを変えることにより、いろいろな水滴が楽しめる。

リスト1 PC-8800シリーズ クリスマス・イヴ 演奏プログラムリスト

```
10 '********************************
20 '*                              *
30 '*          クリスマス イウ゛         *
40 '*        (PC-8801mkIISR)       *
50 '*  MUSIC BY TATSURO YAMASHITA  *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA       *
70 '*                              *
80 '********************************
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    60,   15,    2,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    1,    8,    0,    4,   28,    2,   12,   -2,    0
190 DATA    31,    7,    6,    4,    1,    0,    2,    4,    2,    0
200 DATA    31,    2,    8,    0,    4,   25,    2,   12,    2,    0
210 DATA    31,    8,    6,    3,    1,    0,    2,    4,   -2,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240     READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0
300 DATA    31,   19,   17,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0
```

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
310 '
320 CMD VOICE BB%,BA%
330 CMD PLAY ,,,"Y6,0Y7,241"
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN 430
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 '
430 NB=NB+1
440 ON NB GOSUB 460,470,480,490
450 GOTO 350
460 RESTORE  1570 :RETURN
470 RESTORE  1680 :RETURN
480 RESTORE  1810 :RETURN
490 RESTORE  1920 :RETURN
500 '
510 DATA T132,T132,T132,T132,T132,T132
520 DATA V14,V9,V10,S0M1000,V10,V9
530 DATA L4,L8,L8,L4,L4,L4
540 DATA Q8,Q8,Q4,Q8,Q8,Q8
550 DATA "","",@30,"","",""                                   :' E.BASS
560 '                                (A)
570 DATA RRRR,O4A<B>BA4<B>BG+,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
580 DATA RRRR,R<B>BG+4<B>EG+,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
590 DATA RRRR,A<B>BA4<B>BG+,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
600 DATA RRRR,R<B>BG+4<B>EG+,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
610 DATA RRRR,A<B>BA4<B>BG+,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
620 DATA RRRR,R<B>BG+4<B>E4,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
630 DATA RRRR,F+DBA4DBA,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
640 DATA RRRR,RDBA4DB4,RRRR,RRRR,RRRR,RRRR
650 '
660 DATA O2RRRB,O4A<B>BA4<B>BG+,O3AAAAAAAA,EEEE,O5E&E&E&E,O4B&B&B&B
670 DATA RRRB,R<B>BG+4<B>EG+,G+G+G+G+G+G+G+G+,EEEE,E&E&E&E,B&B&B&B
680 DATA RRRB,A<B>BA4<B>BG+,F+F+F+F+F+F+F+F+,EEEE,E&E&E&E,B&B&B&B
690 DATA RRRB,R<B>BG+4<B>EG+,EEEEEEEE,EEEE,E&E&E&E,B&B&B&B
700 DATA RRRB,A<B>BA4<B>BG+,>DDDDDDDD,EEEE,E&E&E.C+8,B&B&B.R8
710 DATA RRRB,R<B>BG+4<B>E4,C+C+C+C+C+C+C+C+,EEEE,C+&C+&C+&C+,RRRR
720 DATA RRRB,F+DBA4DBA,<BBBBBBBB,EEEE,C+&C+&C+<B8A8,RRRR
730 DATA RRF8>B8B16B16D8,RDBA4&A4R,EEEEEEEV11Q7B
740 DATA "EEE8Y6,19M2250E8E16E16E8",A&A>V11Q7F+F,RR>V9Q7R32F+F8&F16&F32
750 '                                (B)
760 DATA O2F>B<F>B,V12Q7O5R4@46C+C+C+C+<A,V12O3AAAAAAAA          :' HARPSIC
770 DATA RERE,V10Q7O5E&E&EC+,V10Q7O5C+&C+&C+<A
780 DATA <F>B<F>B,>C+<B4B4.R4,G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,E&E&E<B,B&B&BG+
790 DATA <F>B<F>B,R4AAAAB>C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,>E&E&EC+,>C+&C+&C+<A
800 DATA <F>B<F>B,<G+G+4G+4.,EEEEEEEE,RERE,C+&C+&C+<B,G+&G+&G+G+
810 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.&B4,>DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+
820 DATA RERERERE,A&A&AAB&B&BG+,F+&F+&F+F+G+&G+&G+E
830 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.&B4,<BBBBBBBB>EEEEEEEE
840 DATA RERERERE,>C+&C+&C+<AB&B>EF,B&B&BF+A&A>C+D
850 '
860 DATA O2F>B<F>B,O5R4C+C+C+C+<A,O3AAAAAAAA,RERE,O5E&E&EC+,O5C+&C+&C+<A
870 DATA <F>B<F>B,>C+<B4B4.R4,G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,E&E&E<B,B&B&BG+
880 DATA <F>B<F>B,R4AAAAB>C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,>E&E&EC+,>C+&C+&C+<A
890 DATA <F>B<F>B,<G+G+4G+4AG+4,EEEEEEEE,RERE,C+&C+&C+<B,G+&G+&G+G+
900 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.R4>V11E4Q8C+16<B16AV12Q7
910 DATA >DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+,RERERERE,A&A&AAB&B&BG+,F+&F+&F+F+G+&G+&G+E
920 DATA <F>B<F>B<F>B<F8>B8B16B16D8,R4R4>C+C+4<B4.&B4
930 DATA <BBBBBBBB>EEEEED+D+D+,RERERER8E8E16E16E8
940 DATA >C+&C+&C+<AB&BR8>V12A8V10A8V8A8,B&B&BF+A&AR8>V12E8V10E8V8E8
950 '                                (C)
960 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5R4RC+C+CC+G+4F+4.R4R4,O4DDDDDDDDDDDDDDDD
970 DATA RERERERE,V10O5C+&C+&C+.<B8R8A.&A&A,V10O4A&A&A.G+8R8F+.&F+&F+
980 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4RC+C+CC+E4C+4.,C+C+C+C+C+C+C+C+<F+F+F+F+F+F+F+F+
990 DATA RERERERE,B&B&BRB.A.G+,G+&G+&G+R>E.C+.<B
1000 DATA <F>B<F>B<F>B<F,R4R<F+F+FF+>C+4&C+4<A4F+,BBBBBBBBBBBBBB
1010 DATA RERERER,F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+,A&A&A&A&A&A&A
1020 DATA >B<F>B<F>B,F+F+4&F+4G+16F+16E4R4,BBEEEEEEEE
1030 DATA ERERE,V11R>F+&F+G+&G+,V11R>D&DE&E
1040 DATA <F>B<F>B16B16D8,R4R4R4R4,EEEEEEEE,RERE16E16E8,A&AA+B,F+&F+F+F
1050 '                                (D)
1060 DATA "","","","",V10,V10
1070 DATA O2F>B<F>B,O5R4C+C+C+C+<A,O3AAAAAAAA,RERE,O5E&E&E&E,O5C+&C+&C+&C+
1080 DATA <F>B<F>B,>C+<B4B4.R4,G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,<B&BR>E,<G+&G+RB
1090 DATA <F>B<F>B,R4AAAAB>C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,C+&C+&C+&C+,A&A&A&A
1100 DATA <F>B<F>B,<G+G+4G+4AG+F+,EEEEEEEE,RERE,<B&B&B&B,G+&G+&G+&G+
1110 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.&B4>E4&E4,>DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+
1120 DATA RERERERE,V11RR>C+8C+<B.&B&B&B,V11RRA8AG+.&G+&G+&G+
```

アルバム　Melodies

リスト続く

```
1130 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,C+16<B16A8R4>C+C+4<B4.&B4&B4&B4,<BBBBBBBB>EEEEEEEE
1140 DATA RERERERE,RR>D8DD.&D&D&D,RRA8AB.&B&B&B
1150 '                          (E)
1160 DATA O2F>B<F8>B8B16B16D8<F>B<F>B,L4RR@25V12O4F+8G+Q8A.&A&A&A    : ' STRING
1170 DATA O4EEEEEEEE<AAAAAAAA,RER8E8E16E16E8RERE
1180 DATA O5A&AV11D8EQ8E.&E&E&E,O5D&D<A8B>Q8V11C+.&C+&C+&C+
1190 DATA <F>B<F>B,B&BR>E,G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,G+&G+RB,E&ERG+
1200 DATA <F>B<F>B,C+&C+&C+&C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,A&A&A&A,E&E&E&E
1210 DATA <F>B<F>B,C+&C+R8<G+.,EEEEEEEE,RERE,G+&G+R8E.,E&ER8<B.
1220 DATA <F>B<F>B,F+&F+F+6E6F+6,>DDDDDDDD,RERE,D&DD6C+6D6,A&AA6G+6A6
1230 DATA <F>B<F>B,G+&G+R8F+G+8,C+C+C+C+C+C+C+C+,RERE,E&ER8DE8,B&BR8AB8
1240 DATA <F>B<F>B,A&A&AR,<BBBBBBBB,RERE,F+&F+&F+R,>D&D&DR
1250 DATA <F>B<F>B,F+&F+>C+&C+,EEEEEEEE,RERE,D&DV12F+F,<B&B>V12D&D
1260 '                          (F)
1270 DATA R4,L16V12Q8O5A8<AB>C+8<A8G+4,R4R4R8@25L16V12Q8O5G+AB8G+8   : ' STRING
1280 DATA R4R4R4R4,L8V11Q8O2A&A&A&AE&E&E&E,L8V12Q4O5EA>C+R<B>EG+
1290 DATA R4,R8F+G+A8F+8A8>EDC+8<B8,F+8AB>C+8<A8>C+8.<BA8G+8
1300 DATA R4R4R4R4,F+&F+&F+&F+C+&C+&C+&C+,R<A>C+F+R<G+>C+E
1310 DATA R4,A8>DC+<B8>D8C+8<AB>C+8E8,F+8.EF+8G+8A8>C+<BA8>C+8
1320 DATA R4R4R4R4,D&D&D&D<A&A&A&A,R<F+A>DRC+EA
1330 DATA R4,F+8AG+F+8E8D8G+F+E8D8,D8.<AF+8F+8ER4
1340 DATA R4R4R4R4,>D&D&D&DE&E&E&E,R<B>F+AR<B>EG+
1350 '
1360 DATA O2R4,V13Q6>C+8<AB>C+8<A8BG+AB>C+<BAG+,V13Q6>E8C+DE8C+DE4<AB>C+D
1370 DATA R4R4R4R4,A&A&A&AE&E&E&E,REA>C+R<<B>EG+
1380 DATA R4R4R4R4,A8F+G+A8F+8EF+EDC+F+G+A,C+8<AB>C+<BAG+F+4R4
1390 DATA R4R4R4R4,F+&F+&F+&F+C+&C+&C+&C+,R<A>C+ER<G+>C+E
1400 DATA R4R4R4R4,F+8AG+F+8EDEDC+DEF+G+A,R8F+ED8C+<B>C+<BA>C+C+DEF+
1410 DATA R4R4R4R4,D&D&D&D<A&A&A&A,R<F+A>DRC+EA,R8R8R8R8F8>B8B16B16D8
1420 DATA F+8AG+A8G+F+Q5G+ABAG+AF+G+,R8F+EF+8AG+Q5EF+G+AB>C+DE
1430 DATA R8R8R8R8R8E8E16E16E8,>D&D&D&DE&E&E&E,R<B>F+AR<B>EG+
1440 '                          (G)
1450 DATA "",L8V9Q8,@30L8V12Q7,"",L4V10Q7,L4V10Q7                  : ' E.BASS
1460 DATA L4Q8O2F>B<F>B<F>B<F>B,@46V12Q7O5R4C+CC+CC+G+4F+4.        : ' HARPSIC
1470 DATA O4DDDDDDDDDDDDDDDD,RERERERE,O5C+&C+&C+.<B8R8>C+.&C+&C+
1480 DATA O4A&A&A.G+8R8A.&A&A,<F>B<F>B<F>B<F>B
1490 DATA R4G+G+G+EC+E4C+4.,C+C+C+C+C+C+C+C+<F+F+F+F+F+F+F+F+
1500 DATA RERERERE,E&E&E&EE&E(BAG+)2,B&B&B&B>C+&C+(EEE)2
1510 DATA <F>B<F>B<F>B<F,R4R4<F+FF+>C+4&C+4<A4F+,BBBBBBBBBBBBBB
1520 DATA RERERER,F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+,D&D&D&D&D&D&D
1530 DATA >B<F>B<F>B,F+F+4&F+4G+16F+16E4R4,BBEEEEEEEE
1540 DATA ERERE,V11RF+&F+G+&G+,V11RD&DE&E,<F>B<F>B16B16D8
1550 DATA R4R4R4R4,EEEEEEEE,RERE16E16E8,A&AA+B,F+&F+F+F
1560 '                          (H)
1570 DATA "","","","","V10Q7","V10Q7"
1580 DATA O2F>B<F>B,O5R4C+C+C+C+<A,O3AAAAAAAA,RERE,O5E&E&E&E,O5C+&C+&C+&C+
1590 DATA <F>B<F>B,>C+<B4B4.R4,G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,E&E&E8R8G+,<B&B&B8R8>E
1600 DATA <F>B<F>B,R4AAAAB>C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,E&E&E&E,C+&C+&C+&C+
1610 DATA <F>B<F>B,<G+G+4G+4AG+F+,EEEEEEEE,RERE,C+&C+&C+R,<G+&G+&G+R
1620 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.&B4>E4&E4,>DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+
1630 DATA RERERERE,V11RRC+8C+<B.&B&B&B,V11RRA8AG+.&G+&G+&G+
1640 DATA <F>B<F>B<F>B<F8>B8B8B16B16,C+16<B16AR4>C+C+4<B&B4&B4&B4R4
1650 DATA <BBBBBBBB>EEEEEEEE,RERERER8E8E8E16E16,RR>D8DD.&D&D&D,RRA8AB.&B&B&B
1660 DATA *
1670 '
1680 DATA "","","","","V9Q6","V9Q6"
1690 DATA O2F>B<F>B,O5R4C+C+C+C+<A,O3AAAAAAAA,RERE
1700 DATA O5A&AA8B8R8Q8G+8,O5E&EE8F+8R8Q8E8,<F>B<F>B,>C+<B4B4.R4
1710 DATA G+G+G+G+G+G+G+G+,RERE,G+&G+&G+&G+,E&E&E&E,<F>B<F>B
1720 DATA R4AAAAB>C+,F+F+F+F+F+F+F+F+,RERE,Q6RAA8B8R8Q8G+8,Q6REE8F+8R8Q8E8
1730 DATA <F>B<F>B,<G+G+4G+4AG+F+,EEEEEEEE,RERE,G+&G+&G+&G+,E&E&E&E
1740 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.&B4>E4&E4,>DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+
1750 DATA RERERERE,Q6RAA8B8R8Q8G+.&G+&G+&G+Q6,Q6REE8F+8R8Q8E.&E&E&EQ6
1760 DATA <F>B<F>B<F>B<F8>B8B16B16D8,C+16<B16AR4>C+C+4<B&B4&B4&B4&B4
1770 DATA <BBBBBBBBEEEEEEEEB,RERERER8E8E16E16E8
1780 DATA RAA8>C+8R8<A.F+F+G+,REE8F+8R8F+.C+DD
1790 '                          (I)
1800 DATA "",@25L4V10Q7,"","",V10Q7,V10Q7                         : ' STRING
1810 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5A&AA8B8R8G+.&G+&G+&G+,O3AAAAAAAAG+G+G+G+G+G+G+G+
1820 DATA RERERERE,O5A&AA8B8R8G+.EE8G+8R8Q8E8,O5E&EE8F+8R8E.<BB8>E8R8Q8C+8
1830 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,RAA8B8R8G+.&G+&G+&G+,F+F+F+F+F+F+F+F+EEEEEEEE
1840 DATA RERERERE,Q7EAA8B8R8G+.EE8G+8R8Q8F+8,Q7C+EE8F+8R8E.<BB8>E8R8Q8C+8
1850 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,RAA8B8R8G+.&G+&G+&G+,>DDDDDDDDC+C+C+C+C+C+C+C+
1860 DATA RERERERE,Q7F+AA8B8R8G+.EE8G+8R8Q8A8,Q7C+EE8F+8R8E.<BB8>E8R8Q8F+8
1870 DATA <F>B<F>B<F8>B8B8B8B8.B16B16B16D8,RAA8>C+8R8<A.F+F+G+
1880 DATA <BBBBBBBB>EEEEEEEE,RERER8E8E8E8E8.E16E16E8.
1890 DATA Q7AAA8>C+8R8<V11F+.F+DDV10,Q7F+EE8F+8R8V11D.C+<ABV10
1900 DATA *
1910 '
1920 DATA BRRR,A&A&A&A,<A4&A4&A4&A4,ERRR,V11E&E&E&E,V11>C+&C+&C+&C+
1930 DATA ¥
```

リスト2　FM-77AV　変更部分リスト

```
10 '*******************************
20 '*                             *
30 '*          ｸﾘｽﾏｽ ｲｳﾞ          *
40 '*          (FM-77AV)          *
50 '*  MUSIC BY TATSURO YAMASHITA *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA      *
70 '*                             *
80 '*******************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    60,   15,    2,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    1,    8,    0,    4,   28,    2,   12,   -2,    0,    0
190 DATA    31,    7,    6,    4,    1,    0,    2,    4,    2,    0,    0
200 DATA    31,    2,    8,    0,    4,   25,    2,   12,    2,    0,    0
210 DATA    31,    8,    6,    3,    1,    0,    2,    4,   -2,    0,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   17,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320 VOICE BB%,BA%
330 SOUND 6,19:SOUND 7,49
400 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
510 DATA T142,T142,T142,T142,T142,T142
520 DATA V15,V12,V13,S0M600,V10,V9
550 DATA "","",@27,"","",""                                   : ' S.BASS
740 DATA EEE8M1800E8E16E16E8,A&A>V11Q7F+F,RR>V9Q7R32F+F8&F16&F32
760 DATA O2F>B<F>B,@V118Q7O5R4@22C+C+C+C+C+<A,V14O3AAAAAAAA   : ' HARPSIC
900 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4>C+C+4<B4.R4>V15E4Q8C+16<B16A@V118Q7
1160 DATA O2F>B<F8>B8B16B16D8<F>B<F>B,L4RR@12V12O4F+8G+Q8A.&A&A&A   : ' STRING
1270 DATA R4,L16V13Q7O5A8<AB>C+8<A8G+4,R4R4R8@12L16V13Q7O5G+AB8G+8  : ' STRING
1360 DATA O2R4,V14>C+8<AB>C+8<A8BG+AB>C+<BAG+,V14>E8C+DE8C+DE4<AB>C+D
1420 DATA F+8AG+A8G+F+G+ABAG+AF+G+,R8F+EF+8AG+EF+G+AB>C+DE
1450 DATA "",L8V9Q8,@27L8V14Q7,"",L4V10Q7,L4V10Q7              : ' S.BASS
1460 DATA L4Q8O2F>B<F>B<F>B<F>B,@22@V118Q7O5R4C+CC+CC+G+4F+4.  : ' HARPSIC
1500 DATA RERERERE,E&E&E&EE&EB6A6G+6,B&B&B&B>C+&C+E6E6E6
1800 DATA "",@12L4V12Q7,"","",V10Q7,V10Q7                      : ' STRING
```

リスト3　PC-8800シリーズ　ジングル・ベル　演奏プログラムリスト

```
10 '***************************
20 '*                         *
30 '*       ｼﾞﾝｸﾞﾙ･ﾍﾞﾙ        *
40 '*     (PC-8801mkIISR)     *
50 '*   MUSIC BY J.PIERPONT   *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA *
70 '*                         *
80 '***************************
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA     4,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   24,    9,    5,    1,   11,    0,    8,    1,    0
190 DATA    20,   23,    8,    5,    1,    0,    2,    2,   -1,    0
200 DATA    31,   23,    9,    5,    1,   11,    0,    4,   -1,    0
210 DATA    20,   23,    8,    5,    1,    0,    2,    2,    1,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240     READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA     7,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA     9,    6,    3,    4,    1,    0,    1,    8,    3,    0
280 DATA     9,    5,    3,    4,    1,    0,    1,    4,   -3,    0
290 DATA     9,    4,    1,    4,    1,    0,    1,    4,    3,    0
300 DATA     9,    4,    1,    4,    1,    0,    1,    8,   -3,    0
310 '
320 CMD VOICE BB%,BB%,BB%
330 CMD PLAY ,,,"Y7,248"
340 '
350 FOR I=1 TO 6
```

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

リスト続く

```
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN 430
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 '
430 NB=NB+1
440 ON NB GOSUB 460,480,490,500,510,520
450 GOTO 350
460 CMD VOICE BA%,BA%
470 RESTORE   630 :RETURN
480 RESTORE  1070 :RETURN
490 RESTORE   730 :RETURN
500 RESTORE  1090 :RETURN
510 RESTORE   910 :RETURN
520 RESTORE  1110 :RETURN
530 '
540 DATA T104,T104,T104,T104,T104,T104
550 DATA V10,V10,V11,V11,V11,V11
560 DATA L8,L8,L8,L8,L8,L8
570 DATA Q8,Q8,Q8,Q4,Q4,Q4
580 '                              (A)
590 DATA O5D1&D1&D1&D1,O4A1R1B1R1,O5R1C1R1C1,"","",""
600 DATA D1&D1&D1&D1,A1R1B1R1R1,R1C1R1C1R1,"","",""
610 DATA *
620 '
630 DATA V0O5DDDDV1DDDD,V0O4BBBBV1BBBB,"","","",""
640 DATA V2DDDDV3DDDD,V2>CCCCV3CCCC,"","","",""
650 DATA V4DDDDV5DDDD,V4<BBBBV5BBBB,"","","",""
660 DATA V6DDDDV7DDV8DD,V6>CCCCV7CCV8CC,@31V14O4Q8,O5,O4,O4           : ' E.BASS
670 '
680 DATA V9DDDDDDDD,V9<BBBBBBBB,G&GD&DG&GD&D,RDRDRDRD,RBRBRBRB,RARARARA
690 DATA DDDDDDDD,>CCCCCCCC,A&AD&DA&AD&D,RDRDRDRD,>RCRCRCRC,RARARARA
700 DATA DDDDDDDD,<BBBBBBBB,G&GD&DG&GD&D,RDRDRDRD,<RBRBRBRB,RARARARA
710 DATA DDDDDDDD,>CCCCCCCC,A&AD&DADEF+,RDRDRDRD,>RCRCRCRC,RARARARA
720 '                              (B)
730 DATA @44V14Q7O4DBAGD&DRD,V9Q4O5RRRRD16C+16D16C+16D,O4G&GD&DG&GD&D: ' ZITAR
740 DATA V11Q4O5RDRDRDRD,V11Q4O4RBRBRBRB,V11Q4O4RGRGRGRG
750 DATA DBAGE&ERE,RRRRE16D+16E16D+16E,G&GAB>C&C<G&G
760 DATA RDRDRERE,RBRB>RCRC,RGRGRGRG
770 DATA E>C<BAF+&F+R>D,RRRRF+16F16F+16F16F+,>C&C<G&GA&AD&D
780 DATA RERERDRD,RCRC<RARA,RGRGRF+RF+
790 DATA DDC<AB&BRD,RRRRD16D+16E16D+16D,A&AD&DGDEF+
800 DATA RDRDRDRD,RARARBRB,RF+RF+RGRG
810 '
820 DATA DBAGD&DRD,RRRRD16C+16D16C+16D,G&GD&DG&GD&D
830 DATA RDRDRDRD,RBRBRBRB,RGRGRGRG
840 DATA DBAGE&ERE,RRRRE16D+16E16D+16E,G&GAB>C&C<G&G
850 DATA RDRDRERE,RBRB>RCRC,RGRGRGRG
860 DATA E>C<BA>DDDD,RRRRF+16F16F+16F16F+,>C&C<G&GA&AD&D
870 DATA RERERDRD,RCRC<RARA,RGRGRF+RF+
880 DATA EDC<AGR>D&D,RRRRRD&D,ADEF+G&GD&D
890 DATA RDRDDV12Q6RD&D,RARABV12Q6RA&A,RF+RF+GV12Q6RF+&F+
900 '                              (C)
910 DATA O4BBB&BBBB&B,V10Q8O5DDDDDDDD,O4G&GD&DG&GD&D,Q4O4RBRBRBRB
920 DATA Q4O4RGRGRGRG,V13O6RR{A+BA+BA+BA+B}4RR{A+BA+BA+BA+B}4
930 DATA B>D<G.A16B&BRR,DDDDDDDD,G&GD&DGGAB,RBRBRBRB
940 DATA RGRGRGRG,RR{A+BA+BA+BA+B}4RRRR
950 DATA >CCC.C16C<BBB,CCCCCCCC,>C&CC&C<G&GG&G
960 DATA >RCRC<RBRB,RGRGRGRG,RRRRRRRR
970 DATA BAAGAR>D&D,C+C+C+C+DDDD,A&AA&ADDEF+
980 DATA >RC+RC+<RBRB,RARARGRG,RRRRRRRR
990 '
1000 DATA <BBB&BBBB&B,DDDDDDDD,G&GD&DG&GD&D,RBRBRBRB
1010 DATA RGRGRGRG,RR{A+BA+BA+BA+B}4RR{A+BA+BA+BA+B}4
1020 DATA B>D<G.A16B&BRR,DDDDDDDD,G&GD&DGGAB,RBRBRBRB
1030 DATA RGRGRGRG,RR{A+BA+BA+BA+B}4RRRR
1040 DATA >CCC.C16C<BBB,CCCCCCCC,>C&CC&C<G&GG&G
1050 DATA >RCRC<RBRB,RGRGRGRG,RRRRRRRR
1060 DATA *
1070 DATA >DDC<AG&G,DDDDD&D,DDEF+GDEF+,RARAB,RF+RF+G,RRRR
1080 DATA *
1090 DATA >DDC<AGR>D&D,DDDDDRD&D,DDEF+G&GD&D,RARABRA&A,RF+RF+GR>D&D,RR
1100 DATA *
1110 DATA >D&DD&DC&C<A&A,DDDDDDDD,A&AD&DA&AD&D,RARARARA
1120 DATA RF+RF+RF+RF+,V13Q6O5D&DD&DE&EF+&F+
1130 DATA G&G&G&G&G&G&G&G&G&G&G&G,DDDDDDDDDDDDRDD&D
1140 DATA G&GD&DG&GD&DG&GD&DGDG&G,RBRBRBRBRBRBV13R>DD&D
1150 DATA RGRGRGRGRGRGV13RAB&B,G&G&G&G&G&G&G&G&G&G&GQ4RF+G&G
1160 DATA ¥
```

リスト4　FM-77AV　変更部分リスト

```
10 '*****************************
20 '*                           *
30 '*        ｼﾞﾝｸﾞﾙ･ﾍﾞﾙ          *
40 '*        (FM-77AV)          *
50 '*   MUSIC BY J.PIERPONT     *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA   *
70 '*                           *
80 '*****************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA     4,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   24,    9,    5,    1,   11,    0,    8,    1,    0,    0
190 DATA    20,   23,    8,    5,    1,    0,    2,    2,   -1,    0,    0
200 DATA    31,   23,    9,    5,    1,   11,    0,    4,   -1,    0,    0
210 DATA    20,   23,    8,    5,    1,    0,    2,    2,    1,    0,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA     7,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA     9,    6,    3,    4,    1,    0,    1,    8,    3,    0,    0
280 DATA     9,    5,    3,    4,    1,    0,    1,    4,   -3,    0,    0
290 DATA     9,    4,    1,    4,    1,    0,    1,    4,    3,    0,    0
300 DATA     9,    4,    1,    4,    1,    0,    1,    8,   -3,    0,    0
320 VOICE BB%,BB%,BB%
330 SOUND 7,56
400 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
460 VOICE BA%,BA%
540 DATA T120,T120,T120,T120,T120,T120
550 DATA V9,V9,V10,V11,V11,V11
660 DATA V6DDDDV7DDV8DD,V6>CCCCV7CCV8CC,@26V1304Q8,05,04,04          : ' E.BASS
730 DATA @20V14Q704DBAGD&DRD,V9Q405RRRRRD16C+16D16C+16D,04G&GD&DG&GD&D: ' E.ORG
```

リスト5　PC-8800シリーズ　オリジナルサウンドプログラムリスト

```
10 '*****************************
20 '*       ｼﾝｾ･ﾌﾞﾗｽ ｻｳﾝﾄﾞ       *
30 '*****************************
40 '
50 NEW CMD
60 DIM BA%(4,9)
70 FOR X=0 TO 4
80   FOR Y=0 TO 9
90      READ BA%(X,Y)
100 NEXT Y,X
110 DATA    48,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
120 DATA    16,    6,    1,    6,    1,   33,    0,   10,    3,    0
130 DATA    31,   11,    1,    6,    0,   33,    0,    8,   -2,    0
140 DATA    31,    6,    1,    4,    2,   31,    0,    1,    0,    0
150 DATA    16,   30,    2,    6,    1,    0,    0,    1,    0,    0
160 CMD VOICE BA%,BA%,BA%
170 '
180 CMD PLAY "T88L16V10Q7","T88L16V11Q7","T88L16V11Q7"
190 CMD PLAY "O4FRFFF4&F","O4ARAAA4&A","O5CRCCC4&C"
200 CMD PLAY "T68RFRFRFRG2","T68RARARAR>C2","T68RDRCRDRE2"
```

PC-8001mkIISRの場合は、50行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、50行のNEW CMDを削除する。

```
10 '*****************************
20 '*     ｴﾚｸﾄﾘｯｸ･ﾋﾟｱﾉ ｻｳﾝﾄﾞ      *
30 '*****************************
40 '
50 NEW CMD
60 DIM BA%(4,9)
70 FOR X=0 TO 4
80   FOR Y=0 TO 9
90      READ BA%(X,Y)
100 NEXT Y,X
110 DATA    50,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
120 DATA    24,    1,    1,    5,   15,   38,    1,    2,    2,    0
130 DATA    24,   10,    3,    5,   15,   42,    1,   14,   -3,    0
140 DATA    22,    2,    0,    4,    5,   35,    1,    1,    0,    0
150 DATA    22,    8,    2,    5,   12,    0,    1,    2,    0,    0
160 CMD VOICE BA%,BA%,BA%
170 '
180 CMD PLAY "T96L4V10Q8","T96L8V10Q8","T96L4V10Q8"
190 CMD PLAY "O5GGF+G","O5D<B>D<B>D<B>D<B","O4G&G&G&G"
200 CMD PLAY "BAGF+R16D1",">E-CE-CE-CE-CR32<B1","C&C&C&CG16.>G1"
```

リスト続く

```
10 '******************************
20 '*      ｳｫｰﾀｰ･ｼﾝﾌｫﾆｰ ｻｳﾝﾄﾞ      *
30 '******************************
40 '
50 NEW CMD
60 DIM BA%(4,9)
70 FOR X=0 TO 4
80   FOR Y=0 TO 9
90      READ BA%(X,Y)
100 NEXT Y,X
110 DATA    60,   15,    0,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
120 DATA    25,    1,    0,    5,    2,   35,    0,    0,    0,    0
130 DATA    30,   13,   15,   10,   15,   22,    0,   15,   -1,    0
140 DATA    25,    1,    0,    5,    2,   35,    0,    0,    0,    0
150 DATA    30,   13,   15,   10,   15,   20,    0,   15,    2,    0
160 CMD VOICE BA%,BA%
170 '
180 CMD PLAY 'T72L1V10Q8','T72L1V10Q8'
190 CMD PLAY 'O1C','O2R32C'
```

リスト6 FM-77AV オリジナルサウンドプログラムリスト

```
10 '******************************
20 '*        ｼﾝｾ･ﾌﾞﾗｽ ｻｳﾝﾄﾞ        *
30 '******************************
40 '
50 DIM BA%(4,10)
60 FOR X=0 TO 4
70   FOR Y=0 TO 10
80      READ BA%(X,Y)
90 NEXT Y,X
100 DATA    48,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
110 DATA    16,    6,    1,    6,    1,   33,    0,   10,    3,    0,    0
120 DATA    31,   11,    1,    6,    0,   33,    0,    8,   -2,    0,    0
130 DATA    31,    6,    1,    4,    2,   31,    0,    1,    0,    0,    0
140 DATA    16,   30,    2,    6,    1,    0,    0,    1,    0,    0,    0
150 VOICE BA%,BA%,BA%
160 '
170 PLAY 'T92L16V10Q7','T92L16V11Q7','T92L16V11Q7'
180 PLAY 'O4FRFFF4&F','O4ARAAA4&A','O5CRCCC4&C'
190 PLAY 'T68RFRFRFRG2','T68RARARAR>C2','T68RDRCRDRE2'
```

```
10 '******************************
20 '*      ｴﾚｸﾄﾘｯｸ･ﾋﾟｱﾉ ｻｳﾝﾄﾞ      *
30 '******************************
40 '
50 DIM BA%(4,10)
60 FOR X=0 TO 4
70   FOR Y=0 TO 10
80      READ BA%(X,Y)
90 NEXT Y,X
100 DATA    50,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
110 DATA    24,    1,    1,    5,   15,   38,    1,    2,    2,    0,    0
120 DATA    24,   10,    3,    5,   15,   42,    1,   14,   -3,    0,    0
130 DATA    22,    2,    0,    4,    5,   35,    1,    1,    0,    0,    0
140 DATA    22,    8,    2,    5,   12,    0,    1,    2,    0,    0,    0
150 VOICE BA%,BA%,BA%
160 '
170 PLAY 'T96L4V10Q8','T96L8V10Q8','T96L4V10Q8'
180 PLAY 'O5GGF+G','O5D<B>D<B>D<B>D<B','O4G&G&G&G'
190 PLAY 'BAGF+R16D1','>E-CE-CE-CE-CR32<B1','C&C&C&CG16.>G1'
```

```
10 '******************************
20 '*      ｳｫｰﾀｰ･ｼﾝﾌｫﾆｰ ｻｳﾝﾄﾞ      *
30 '******************************
40 '
50 DIM BA%(4,10)
60 FOR X=0 TO 4
70   FOR Y=0 TO 10
80      READ BA%(X,Y)
90 NEXT Y,X
100 DATA    60,   15,    0,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
110 DATA    25,    1,    0,    5,    2,   35,    0,    0,    0,    0,    0
120 DATA    30,   13,   15,   10,   15,   22,    0,   15,   -1,    0,    0
130 DATA    25,    1,    0,    5,    2,   35,    0,    0,    0,    0,    0
140 DATA    30,   13,   15,   10,   15,    0,    1,   15,    2,    0,    0
150 VOICE BA%,BA%
160 '
170 PLAY 'T72L1V12Q8','T72L1V12Q8'
180 PLAY 'O1D','O2R32D'
```

ポプコムネットへのおさそい

●

「NETWORKER」というパソコン通信情報専門の月刊誌が出た。ご存じの(株)アスキーからで、10月号が創刊号だ。じつをいうといそがしくてあまりよく見ていないけれど、編集スタッフのところを見ると、私(POPCOM-NETのsys.op(シスオペ)です)が知己(ちき)を得ている方も何人かいる。アスキーで〝アスキーネット〟を企画(きかく)運営発展させた人たちだ。この種の情報誌が出てきたことは、同じくパソコン通信を楽しんでいる私たちに、「ようやく社会的な(大衆的な)レベルで普及(ふきゅう)するのでは……」という希望をもたせてくれる。

どんな記事がのっているか、ペラペラとめくってみると目いっぱい「パソコン通信」で埋(う)まっている感じ。創刊号だから当然だけど。そのうち、読者のための解放区(?)をつくって、ある程度自由に発言させるとおもしろいと思うけど、ダメかな。パソコン通信やってる人には、けっこうおもしろい人が多いし、結局通信を通して人との触(ふ)れ合いを求めているのだから、読者にページを開放することで、この雑誌ももりあがるのではないかと……。アスキーさん企画料(きかく)ください。ハッハッハッ冗談(じょうだん)です。「この程度のことはとっくに企画(きかく)しています」とか「もう少しユニークなこと考えられないの?」とかいわれそうだから、「NETWORKER」の宣伝はこれで終わり。おっとー! 自分のネットの宣伝しなくちゃ。

現在会員数1240名、未登録申しこみ者約60名を入れると1300名だ。月平均50〜60名ふえている。あいかわらず1回線のままで、もう申し開きができなくなった。今年の5月ごろに「POPCOM-NETは7月ごろから3回線にします」と公言してから、早くも半年が過ぎて、かの「レリクス」とならび称されるところまで来てしまった。「POPCOMのsys.opは公言癖(へき)があるのでは?」「あれは能力不足なんだよ、はっきりいって」「年だからモーロクしてんじゃない?」などという根も葉もあるうわさが聞こえてきそうな今日このごろ。そのうちうわさが街に充満(じゅうまん)して、アスファルト道路にしみこんで……アッいけない。盗作(とうさく)になりそうだ!

近ごろ胃が痛いよー。エーン! ストレス解消のために、無意識のうちにやけ食いしていたせいらしい。体重も、ややふえて、ますますみにくくなってきたしー。これじゃ(ストレス)^{2}だ。だれか私に愛の手を! 情けないなぁ、もう。また、話がどっかへいきそうだ。愚痴(ぐち)いってる場合じゃない。

新システムは3回線だけど、プログラム上はもっとサポートできるようにつくっている。1年間毎月24時間を無人運転できるソフトだから、できてしまえば楽になれる(はずだ)。思わくはいつもはずれてばかりだけど……。

メニューは今のPOPCOM-NETとだいたい同じで、少しふえる。CHATは当分サポートしない。通信条件は今と同じ。世の中1200だ4800だといっているが、POPCOM-NETは当分300ボーでやっていく。アマチュアのパソコン通信はまだまだ300ボーで十分やっていけるし、安い300ボーでの通信が普及(ふきゅう)するほうが大事だと思っているから。

今月は話題が少ないので、POPCOM-NETのケイジバンから、一部分を取り出してお見せしよう。会員番号110073のMelcomeさんのもので、スゴイッ! こんな暇(ひま)あるんなら、POPCOMでアルバイトしない?⊠

```
M=3
ﾄｳｺｳﾒﾆｭｰ ﾊﾞﾝｺﾞｳ (1-8: ﾒﾆｭｰﾋｮｳｼﾞ=M:ｵﾜﾘ=0) ?
***** ﾀｲﾄﾙ(20 ﾓｼﾞｲﾅｲ) ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ
Profileﾉ ﾖｳﾅﾓﾉ.
***** 1)Typing 2)Up-loading (End=0:ﾏﾁｶﾞｯﾃ ﾊｲｯﾀﾄｷﾉ ﾀﾒﾆ)?
2
86/10/11110073[■■■■]Profileﾉ ﾖｳﾅﾓﾉ.
ﾌｪﾛｰ? Melcomeﾃﾞｽ.
.
ｲﾔｰ ｷﾉｳ ｾﾞｰﾝ ｾﾞﾝ ﾈﾑﾚﾅｲﾉﾃﾞ ﾏﾀ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｦ Version Up ｼﾃｼﾏｲﾏｼﾀ.(ﾁﾅﾐﾆ up/load
.
ｼﾃｵｲﾀﾖｰ.  ｺﾝﾄﾞﾊ ﾀﾌﾞﾝ Last Version ﾆ ﾅﾙﾖﾃｲﾃﾞｽｶﾞ ﾝｰ? ｻｸｼｬ ｶﾞ ｲｲｶｹﾞﾝﾀﾞｶﾗ
.
ｷｶﾞﾑｲﾀﾗ ﾏﾀ Version up ｼﾀﾘｼﾃ....)
.
ﾄｲｳﾜｹﾃﾞ 「ﾒｲﾎﾞ ｻｸｾｲ ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ」 ｦ Version upｼﾀ ﾂｲﾃﾞﾆ ﾁｮｯﾄ ｶｲｿﾞｳｼﾃ ﾄｳｺｳﾘｮｳ
.
ﾁｮｳｻ ﾅﾙﾓﾉｦ ﾔｯﾃﾐﾏｼﾀ.( ｼﾘｮｳﾊ 1ﾉ ﾎﾞｰﾄﾞ ｵﾖﾋﾞ 6ﾉ ﾎﾞｰﾄﾞ ﾃﾞ 9ｶﾞﾂ 2ｶ ｶﾗ 10ｶﾞﾂ10
.
ｶﾏﾃﾞﾆ ｶｷｺﾏﾚﾀﾓﾉﾃﾞｽ)
.
ﾃﾞﾊ ｿﾉ ｶﾞｲﾖｳｦ ｼﾒｽﾄ. (ﾓｼ ﾏﾁｶﾞｯﾃﾀﾗ ｺﾞﾒﾝﾅｻｲ)
.
  ID   /  ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ  /  ﾄｳｺｳﾘｮｳ ( 「.」 ﾀﾞｹﾉ ｷﾞｮｳﾓ ｶｻﾝ ｻﾚﾃﾏｽ ) / ﾊﾝﾄﾞﾙ?
--- ﾄｳｷｮｳ ---
130157   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 71    ｷﾞｮｳｽｳ= 1881  < ﾔｯﾊﾟﾘ! ｺｰﾅｯﾀｶ. ｻｯｽｶﾞ? ﾏﾝｼﾞｭｳｻﾝ!
130231   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 52    ｷﾞｮｳｽｳ= 1383  < Tacchanﾊ ｺｺﾃﾞｼﾀ.
130066   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 47    ｷﾞｮｳｽｳ= 567   < GENｻﾝﾓ ｲﾏｽﾈｰ.ｼﾞｯｼﾂ 2ﾊﾞｲ ﾀﾞﾓﾝﾅｰ?
130242   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 40    ｷﾞｮｳｽｳ= 892   < ｽｷﾔｷｻﾝ ｺｺﾃﾞｼﾀ, TYPEﾉ ｹﾞﾝｶｲ!?!?
130459   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 13    ｷﾞｮｳｽｳ= 205   < BUNBUN ｻﾝﾊ ﾅﾝﾄ ｺｺﾃﾞｽ
130441   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 13    ｷﾞｮｳｽｳ= 264   < MANON ｻﾝﾃﾞｽ
[...]0302   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 6     ｷﾞｮｳｽｳ= 21    < ﾄﾞﾗｸ[...]
[...]   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 4     ｷﾞｮｳｽｳ= 17    <
02[...]   [...]ｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 3     ｷﾞｮｳｽｳ= 85[...]   [...]ﾙ ﾋﾄﾃﾞｽ?
28002[...]                                  [...] ?ﾜｶﾗﾅｲ?
070004   ﾄｳｺ[...]                          < ｱｷﾆ ﾖｸﾅｸ ｽｲｯﾁｮﾝ ｻﾝ ﾃﾞｽ
060001   ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ= 1     + ﾖｳｽｳ= 10    < nob ｻﾝﾃﾞｽ
.        ^ ﾄｳｺｳ･ｶｲｽｳ ﾃﾞ ｿｰﾄ ｼﾃｱﾘﾏｽﾉﾃﾞ ﾖﾛｼｸ.
ﾄﾏｧ ｺﾝﾅ ﾌｳﾆ ﾅﾙﾝﾃﾞｽﾈｰ, ﾐﾅｻﾝﾉ ID ｱﾘﾏｼﾀｰ?  ﾅﾝｶ ｺｳ ｽｳｼﾞﾆ ﾀﾞｻﾚﾙﾄ ｼﾞﾌﾞﾝﾉ
.
ﾄｳｺｳﾉ ｸｾ ﾐﾀｲﾅﾓﾉｶﾞ ﾃﾞﾃｷﾏｽﾈｪ. (Last Fighterｻﾝﾅﾝｶ ｲｲﾚｲﾃﾞｽﾅ)
.
ﾃﾞﾓ ｺﾚﾐﾙﾄ ﾔｯﾊﾟ ﾄｳｷｮｳ ｶﾞ ｼｭﾘｭｳﾊ ﾃﾞｽ. (ｼｯｶｼ ﾁﾊﾞﾉ ｹﾝﾄｳﾊ ｽｺﾞｲﾄ ｵﾓｳ)
.
ｱｯｯ! ｿｰｿ ﾜﾀｼｶﾞ ﾊｲｯﾃﾏｾﾝﾈ? ﾄﾞｰｼﾃﾀﾞﾄ ｵﾓｲﾏｽ? ｿﾚﾊﾈｪｰ ｼﾞﾌﾞﾝﾉ UP/LOADｼﾀ ﾌｧｲﾙﾊ
.
DOWN/LOADﾅﾝｶ ｼﾏｾﾝﾖﾈｪ? ﾌﾂｳﾊ! ﾀﾞｶﾗ DOWN/LOADﾌｧｲﾙﾆ ﾜﾀｼﾉ ﾅﾏｴｶﾞﾅｲ -> ﾜﾀｼｶﾞ
.
ﾉﾙ ﾜｹｶﾞﾅｲ! ﾄｲｳ ﾜｹﾃﾞｽﾅ..(ﾃﾞﾓ ﾜﾀｼﾊ ﾄﾞﾚｸﾗｲﾆ ﾅﾙﾉｶﾅ? ﾀﾌﾞﾝ......)
.
ｿﾝﾃﾞ ｺﾚｦ ﾀﾞｼﾃﾐﾃ ﾜｶｯﾀﾉﾃﾞｽｶﾞ ｺｺﾉ ﾈｯﾄﾓ ｼﾞｮｰﾚﾝ ｻﾝﾊ ｲﾙｹﾚﾄﾞﾓ ﾅｶﾅｶ ﾄﾞｰｼﾃ
.
ｲｶﾞｲﾄ ｵｵｾﾞｲﾉ ﾋﾄｶﾗ ｺｳｾｲ ｻﾚﾃﾙﾝﾃﾞｽﾅｰ. ﾀﾞｶﾞ ｼﾞｮｰﾚﾝ ｸﾞﾐﾉ ﾄｳｺｳﾘｮｳ ｶﾞ ｱﾏﾘﾆﾓ
.
ﾀｲﾘｮｳﾅ ﾀﾒ ｶｸﾚﾃｼﾏｯﾃｲﾙﾄ ｲｳﾜｹﾃﾞｽ. (ｲﾏ ｵﾓｯﾀﾝﾀﾞｹﾄﾞ ｺﾚ ﾃｲｷﾃｷﾆ ﾔｯﾃﾐﾖｳｶ?
.
ｲｶﾞｲﾄ ｼﾞｮｳｲ? ﾒｻﾞｼﾃ ﾄｳｺｳｽﾙﾋﾄｶﾞ ﾌｴﾀﾘｼﾃ... ﾄﾞｰｾ ﾀﾀﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾊｼﾗｾﾙ ﾀﾞｹﾃﾞ
.
ﾎﾄﾝﾄﾞ AUTO ﾅﾝﾀﾞｶﾗ ｿﾝﾅﾆ ﾒﾝﾄﾞｰ ﾃﾞﾓ ﾅｲｼ....)
.
ｲﾔｰ ﾂﾏﾗﾝ ﾄｳｺｳ ﾔｯﾁｼﾏｯﾀｶﾅｰ? ﾃﾞﾓ POPCOM-NETﾉ Profile ﾐﾀｲﾅﾓﾉｶﾞ ﾜｶｯﾀﾃﾞｼｮ?
.
(ﾁﾅﾐﾆ ﾀﾀﾞｲﾏ ｺﾚｦ ｸﾞﾗﾌﾃﾞ ｱﾗﾜｾﾙﾖｳﾆ ｶｲｿﾞｳ ﾁｭｳﾅﾉﾀﾞｶﾞ ﾄﾞｰｼﾃﾓ ﾒﾝﾄﾞｰﾀﾞ?
.
  ﾀﾞｯﾃ ｱｽﾀﾘｽｸﾃﾞ ﾎﾞｳｸﾞﾗﾌ ﾅﾝﾃ ﾔｯﾃﾓ ﾏﾇｹﾀﾞｼﾈｰ? ﾄﾞｳｼﾀﾓﾉﾔﾗ.....)
.
ﾔｰ ｺﾝﾅｺﾄ ｶｲﾃﾙ ｳﾁﾆ 1780ｷﾞｮｳ ﾃﾞｽﾅ.(1000ｷﾞｮｳｶﾗ REMﾌﾞﾝ ﾃﾞ 10ｷﾞｮｳ ﾀﾝｲﾆ ﾂｸｯﾃﾙ)
.
ﾃﾞﾊ ｺﾉﾍﾝﾃﾞ ﾔﾒﾄ ｽﾙｶ...
.
        PC-VANﾆ ﾊｲﾛｰ ｶﾅ? ﾄ ｵﾓｯﾃﾙ         Melcome at your serv[...]
.
///
ﾄｳｺ[...]                    [...]-0) ?
```

(ポップコムネットの通信方法)

☎03-239-6985、通信条件N81XN、300ボー全2重。会員以外の方でもどうぞ。

「パソコン通信」通信(7)

おじさんたちはパソコン通信を遊び道具にし始めた

PC-VANの新しいサービス、SIGはコミュニケーションの輪を広げるのに最適だ。おじさんたちもちゃっかりお酒を飲む会の打ち合わせに使ったりしている。

●"もう一つ"の情報伝達手段

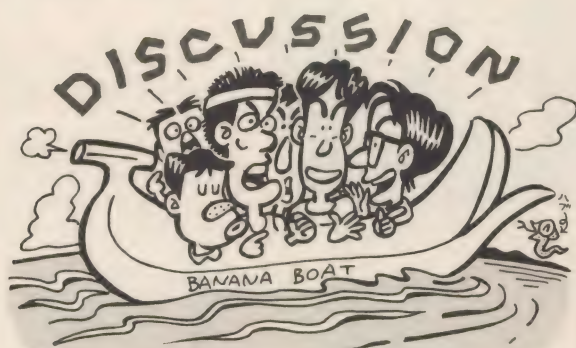
〝ばなながぼうと〟は、前日神戸を出港して沖縄の石垣島に向かっていた。

10月5日～10日の6日間、有機農業や、食品、環境問題、リサイクル運動、自然保護、反原発、海外援助など、いろいろな分野でオールタナティブな（もう一つの）社会を考え、実践している市民団体や個人が、日本最大の外航客船「ニューゆうとぴあ」をチャーターして石垣島や奄美諸島をまわった。それが〝ばななぼうと〟だ。石垣島では、世界随一のアオサンゴの群生地といわれるサンゴ礁を埋め立ててつくろうという白保の新空港建設に反対する集会に参加することになっていた。

どういうわけか、おじさんはこの〝ばななぼうと〟に乗りこんでいる。べつにどんな市民運動をしているわけでもないし、知っている仲間がいるわけでもない。単に暇だったから、サンゴの海で泳ぎたくなっただけなのかもしれない。なにしろ空港ができたりしたら、もうアオサンゴは見られなくなるのだから。

船には知っている人がだれもいないと思ったのに、1人いた。先月号で紹介した斎藤文子さんだ。斎藤さんは〝プレスオールタナティブ〟という新聞を編集したりしているくらいだから、乗っていても不思議ではない。こだわるようだけど、おじさんは斎藤さんがいるから船に乗ったわけではない。

船の上ではいろんな分野にわたってセミナーが行われていた。だれでも自分の興味のあるところに出て勉強できるようになっているのだ。そのなかに、なぜか〝パソコン通信〟のセミナーがあった。そして、おじさんは斎藤さんから、セミナーで話をしてみないかともちかけられていた。

考えてみればパソコン通信というのは、新聞でもなく、テレビでもなく、電話でもなく、ファックスでもない、オールタナティブな情報の伝達手段だ。それがセミナーのテーマの一つになった理由だろうか。それに〝ばななぼうと〟のキャッチフレーズは、「もう一つの生活を作るネットワーカーズ」となっている。ネットワークを広げようとする人たちなら、当然パソコン通信に興味をもつはずだ。

パソコン通信のセミナーでは、まず東京の夢市場という有機野菜の八百屋さんに勤める熊谷さんという人が、パソコン通信の仕組みや現況を話した。夢市場にはPC-9801VM2があってパソコン通信に使っているらしい。それから斎藤さんがプレスオールタナティブの〝電子村〟の話や、アメリカでいちばん大きい〝ソース〟というBBSからKDDの国際回線を通じて効率よく情報収集をした体験談などを語った。最後におじさんが〝ばななぼうと〟の趣旨に合わせて、パソコン通信がいかにオールタナティブなツールかということを話そうとした。が、結果はこの連載のように、なんだかとりとめのない話になってしまった。

セミナーのあとで熊谷さんから話を聞いてみた。

――夢市場では仕事にパソコン通信を使っているのですか？

「社長がそのつもりで導入したのですが、現在のところ、まったく役に立っていません。どうしたら仕事に有効に使えるか、考えているといったところですね」

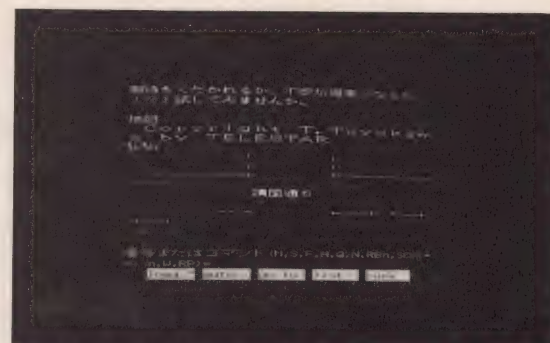
――たとえば、電子掲示板に〝有機野菜の大根がたくさん入荷して安いよ〟というような情報を入れておいたら？

「よくみなさんそんなことをいいます。でも、店のお客さんの間でそんなにパソコンが普及しているわけではないし、大根が安く買えたとしても、そのためにわざわざパソコンを買うほどじゃないですからね。それに、うちでホストを運営しようとすれば、さらにまたお金がかかるし……」

――パソコン通信は役に立ちそうもないですか？

「現在はPC-VANなどを使ってみているのですが、あの中のCUGを使うことができないかなぁ、と思ったりしています。それに、パソコン通信で注文したら自動的に伝票が発行できるようなソフトがあったらいいですね」

CUG（クローズド・ユーザー・グループ）というのは、

"ばななぼうと"のパソコン通信セミナーで話をする斎藤文子さん。

地図入りの案内だから、わかりやすいのだ。

ある特別の目的でPC-VANを使いたいという人たちのために設けられている。PC-VANの事務局へ申しこみをして仲間どうしの掲示板をつくるものだ。たとえば八百屋のお客どうしなんかでそんな情報網をもっていれば確かに便利かもしれない。どちらにしてもパソコン通信が何に使えるかという模索は、あちらこちらで続きそうだ。

●好きなテーマで掲示板をつくるSIG

南の島の紫外線に焼かれて真っ黒になって東京へ帰ったら、さっそく机の上でパソコンをPC-VANにつないだりする毎日が始まった。10月分からPC-VANは有料になるはずだったが、当分は無料サービスが続くことになるらしい。しかも、アクセスポイントの数もふえたし、東京などのアクセスポイントでは回線数もふえて、ぐんとつながりやすくなっている。

PC-VANにつないで、"お知らせ"を見ると、10月の末からPCシリーズでPC-VANを呼び出す手順が簡単になったことが示されていた。これまでは最初ターミナルモードにするコマンドを入力して、ファンクションキーを操作しなければならなかったのだが、その必要がなくなったらしい。パソコン通信はアブダカダブラ、と魔法のランプを使うように手順ばかりうるさいのだから、少しでも簡単になるなら歓迎すべきだろう。

それから、PC-VAN自身のID（=NEC98881）もできた。PC-VAN事務局への電話は話し中が多くて、PC-VANの回線よりつながりにくいのだから、意見や質問があったら、電子メールでPC-VANに送っておけばあとで回答がもらえるという仕組みになるわけだ。

最初のメニューを見て、あれっと思った。"SIG"というのがあるのだ。"ばななぼうと"で熊谷さんからCUGというのは聞かされていたけれど、これはいったい何だろう？　さっそくVANセンターに電話してきいてみた。

SIGは"スペシャル・インタレスト・グループ"の略だという。特定の分野に興味をもつ人どうしでつくる掲示板だが、CUGとはちがって一般の人もそれをのぞいたり書きこんだりできるのだそうだ。PC-VANには旅行やスポーツの話題を集める"テーマ別掲示板"というのがあるが、SIGではこれ以外に自分たちで新しいテーマを設定することができる。これまでのテーマだけでは少なすぎるし、スポーツの掲示板にソープランドという"島"のことを書きこむ人まで現れていたところだ。SIGによってPC-VANを使った会話はさらに広がりそうに思える。ただし、SIGを登録するためには事務局に申し出て審査を受けることになるので、あまり不謹慎なテーマを設定しようとしてもちょっとムリかもしれない。

さっそくSIGをのぞいてみることにした。現在は12のメニューがある。アニメファンや、ウィザードリイファン、ゲームファンのSIGや、タレントや科学の話を集めたもの、それに、"おじさん広場"というものもある。

おじさんはもちろん"おじさん広場"をおとずれてみた。おじさん広場は、おじさんクラブ(OJC)というところが運営するSIGで、"おじさんたちのヒューマンネットワーク"なのだそうだ。マニアやパソコン少年たちの専売特許のようになっているPC-VANに、おじさんの息吹を聞かせようというわけなのだろうか。それで、「とまり木」や「カフェテラス」という彼らの会話をのぞくと、仲間どうしでやたらと"サミット"という名前のお酒を飲む会を開いているらしい。それも場所は東京と仙台ばかりのようだ。地図入りでサミットの案内を表示していたりする。それにセーラ姫という女の人のことも話題になっている。

"おじさん広場"は、何やら先月紹介した電子村の居酒屋「文」に似ているような気もする。ともかくパソコンといえばOAと考えてしまうおじさんたちが、パソコン通信を通じて遊びをしている雰囲気なのはなかなかいい。"カキコミュニケーション"とか称して、とてもリラックスしながらいいたいことをいい合っているようなのだ。11月23日にはOJCのパーティーもあるらしいから、ぜひ出かけておじさんたちの素顔を見てみようと思う。

SIGのなかの"アニメ・カンパニー"というのをのぞいた。ラムちゃんコーナーでは、すでに200をこえるラムちゃんについての発言があったのには仰天だ。いろいろなSIGがふえてくると、自分の趣味をより深めたり、それを通じてコミュニケーションの輪を広げていくことがもっともっと楽しくなりそうだ。来月号からは、このコーナーでは、パソコン通信のおもしろい使い方をしているユーザーや、ユニークな活動をしているBBSを訪問してルポしてみたい。☒

OS解体新書
第4回 OS-9の世界

OS-9はマニア好みのOSである。シンプルで強力なところがうけたんだと思う。それ以上にOS-9のアーキテクチャーやソフトウェアの美しさにまいってしまったというのが本音だろう。OS-9/68000を使ったパソコンが1台も登場しないうちにマニュアルが翻訳されてしまったことでもわかる。

OS-9の歴史

OS-9は6809のために作られたマルチタスク/マルチユーザーOS(DOSではない)である。米アイオワ州にあるマイクロウェアという小さなソフトハウスが1982年ごろに開発している。6809はモトローラ社の作ったMPUである。6809はDEC(Digital Equipment Corp.)のベストセラーミニコンのPDP-11をモデルにして設計されただけに〝究極の8ビット〟といわれるほど強力なMPUである。モトローラではマイクロウェアと協力して、この強力な石をフルに生かせるようにとBASIC09という言語を開発していた。この共同作業は1978年から1980年にかけて行われた。注目すべきは、このプロジェクトに6809のチップ・デザイナーであるテリー・リター氏が加わっていたことである。そのためもあってか、BASIC09は非常なスピードを誇っている。平凡な16ビット機に搭載されているマイクロソフト社製のBASICよりも速いことがよくある。BASIC09の特徴は簡単にいうと、PASCALによく似たコンパイラー・インタープリターBASICである。マイクロソフト社のBASICはよく使われているが、コンピュータ言語全体からみるとむしろひどく特殊でしかも不健全なスタイルをしている。初めにマイクロソフト社のBASICに慣れてしまうと、プロのプログラマーになれないとよくいわれるのもそんな事情からだ。パソコン用のプログラム言語には何がよいのかという議論は、まったくつきないものだ。少なくともマイクロソフト社のBASICが最良のものではないのは確かである。

モトローラとマイクロウェアの作ったBASIC09は古いタイプのBASICの概念を打ちこわすほどの画期的なものであったが、これを生かしきるOSがなかった。そこでマイクロウェアが6809とBASIC09のために作ったのがOS-9である。6809がPDP-11をモデルにしたように、OS-9もUNIXをモデルにしている。もちろん、高価なミニコンで動くUNIXのシステム全体が8ビットで実現できるわけではない。UNIXライクと呼ばれるゆえんである。

もし、BASIC09が日本製ならそのままROMに焼きこんでしまい、OSまでは作らなかったと思う。BASIC09を走らせるためにベースとなるような環境(OS)が必要であるという判断、しかも8ビットでマイチタスク/マルチユーザーを達成しようというアイデアには、おそれいってしまう。当時は、いくら6809が優秀といってもそんなことは原理的に不可能と考えられていたからだ。ところが現に、OS-9の日本語版を担当した星光電子では、FM-11とハードディスクを6人で使って〝良好な開発環境を得ている〟という。8ビット機でありながらミニコンなみのパワーと形容されるOS-9の秘密はどこにあるのか、その特徴を少し紹介しよう。

■図1 OS-9のファイル

```
  directory of .  21:09:08
OS9Boot      OS9GEN       CMDS         SYS
DEFS         Window2      Window3      Window4
test         startup

  directory of cmds   21:09:35
Attr         Backup       Binex        Build
Cmp          Cobbler      Copy         Date
Dcheck       Del          Deldir       Dir
Display      Dsave        Dump         Echo
Exbin        Format       Free         Ident
Link         List         Load         Login
Makdir       Mdir         Merge        Mfree
Os9gen       Printerr     Procs        Pwd
Pxd          Rename       Save         Setime
Sleep        Tee          Tmode        Tsmon
Unlink       Verify       Asm          Edit
Debug        Basic09      Runb         Cls
Color        Color.       Connect      Key
Key.         KPrint       Kset         Line
Locate       Paint        Pmode        Pset
Symbol       Wset         Putldr       W3
W4           UART         T1           Inkey
Program      graph        MRdump       MRpeek
```

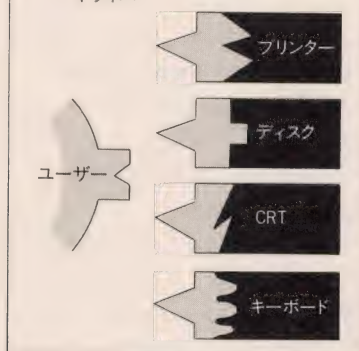
OS-9の特徴

OS-9の主な特徴は、次の6つになるだろう。

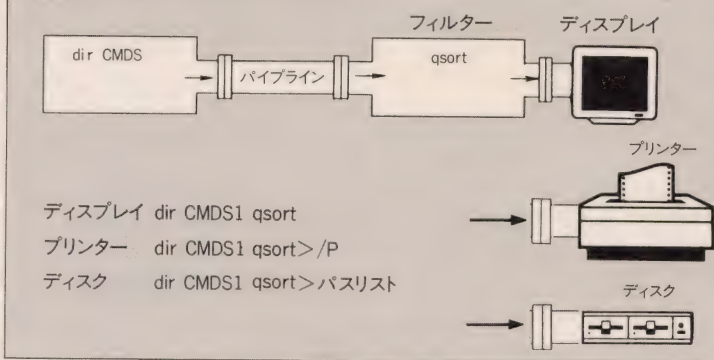
①広範囲のデバイスをサポート
②階層的ファイルシステム
③ユニファイドI/O
④マルチタスクとマルチユーザー
⑤リアルタイム
⑥モジュール構造
⑦マルチウインドー

これらの特徴は、UNIXから受けついだ概念をもとにしているものの、UNIXをこえるようなところもある。

①広範囲のデバイスをサポート

CP/MやMS-DOSはディスクドライブがなければ動かなかったが、システムを再編成すればディスクがなくても動作可能である。OSをROMに焼いて組みこみ型コンピュータの制御にも使える。ディスクなしの小さなシステムからハードディスクを何台も使うような大規模なシステムにも対応できる。

②階層的ファイルシステム

木構造をもつファイルシステムである。ディレクトリーの下にディレクトリーを設けられるのでファイルの管理がしやすい。ディレクトリーとファイルが明確に区別できるところもよい。

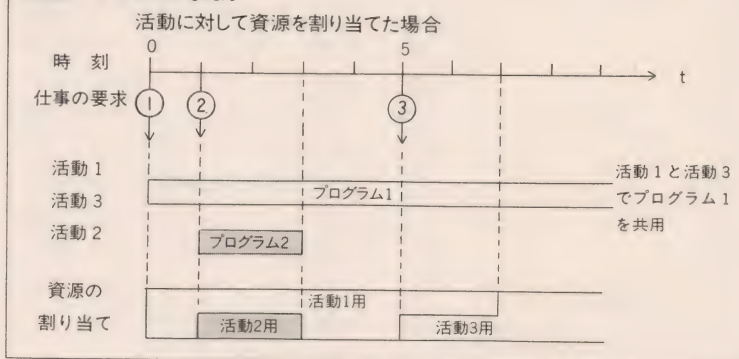
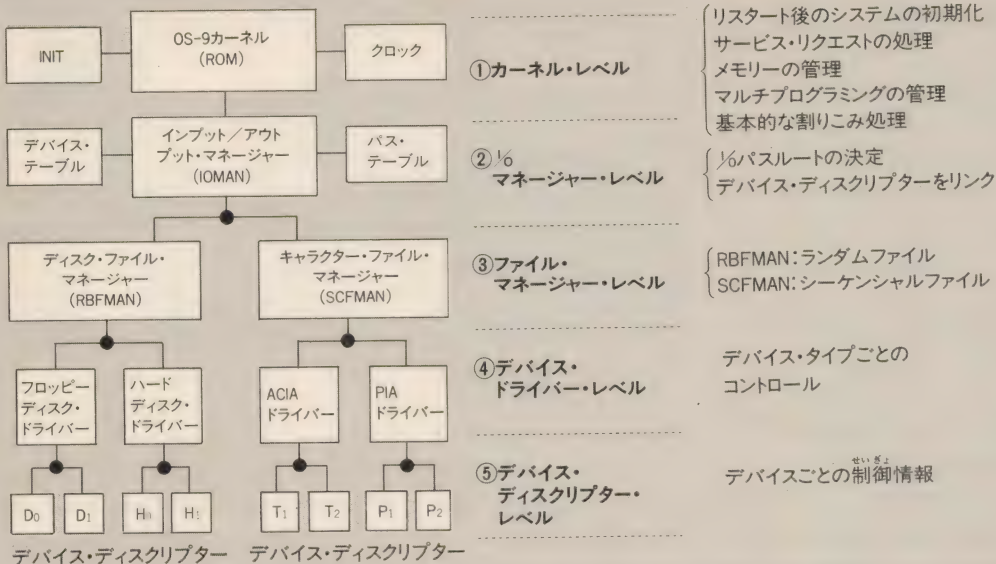
OS-9にはカレント・ディレクトリーという考え方がある。これには、当座のデータを出し入れするワーキングディレクトリーと実行可能なコマンドファイルを集めた実行ディレクトリーの2つがある。後者のディレクトリーのとり方はほかのOSにない考え方だ。CP/MやMS-DOSでいう.COMファイルや.EXEファイルだけを集めたものである。ディレクトリーをわたり歩いていると居場所がわからなくなることがある。そんなときは〝ここはどこ？〟(pwd)、〝私はだれ？〟(pxd)とタイプすればよい。

③ユニファイドI/O

コンピュータと入出力装置(I/O)はつきものである。これがないと何をしているのかさっぱりわからんのだ。キーボード、ディスプレイ、ディスクなどなど、とにかくいろんなデバイスがぶら下がっている。ところでこれらの装置をつぶさに観察するとキーボードとディスクは相当異なるふるまいをしているのがわかる。しかし、いつもはキーボードから入力しているデータをディスクドライブから読みこみたいということはよくあるものだ。そこで、見かけはキーボードもディスクも同じようにあつかえるならこれほど便利なことはない。というわけで生まれたのが、すべてのI/Oデバイスをユーザーからは全部同じようにあつかえるようにするユニファイドI/Oの考えである。デバイスどうしの物理的なちがいを吸収するのがデバイス・ドライバーである。

ユニファイドI/OのおかげでI/Oリダイレクトやパイプ、フィルターといった、しゃれた小道具が生まれるのだ。これらの考え方はMS-DOSにもあるが、OS-9のほうが本物である。たとえば、MS-DOSのパイプは途中結果をディスクに書き出すものだ。しかし、OS-9では、前半のコマンドで処理されたデータはただちに次のコマンドへとひきわたされる。これは、MS-DOSには現代的ＯＳの基本であるプロセスという概念がないからである。また、MS-DOSのI/Oリダイレクトがあつかえるデータはアスキーキャラクターしかないが、OS-9の場合もっと制限がゆるくて、グラフィックスもあつかえる。ディスクファイルに直接絵をかけるのだ。ただ、プリンターのデバイスドライバーがグラフィックスをサポートしていないのは残念。

④マルチタスクとマルチユーザー

OS-9はマルチタスクといって、見かけ上いくつもの処理を並行して実行することができる。これを発展させたのがマルチユーザーで、何人ものユーザ

■図6 OS-9のモジュール構造

ーが同じシステムを同時に使えるようにしてある。BASICでノロノロ動いていた6809マシンのOSをかえるだけでマルチタスクシステムに変貌してしまう。このことからハードウェアの性能を十分に生かすのは、すぐれた設計思想で練り上げられたソフトウェアであることがよくわかるだろう。

マルチタスクを実現する基本はプロセスという考え方である。OSはコンピュータシステムの資源、すなわち、CPUや周辺機器の管理者でもある。OSは資源をやりくりしながらシステム全体がうまく働くように監督しているわけだ。そんななかでプロセスはOSの資源管理の単位であり、資源の割り当ての対象になるものである。これに対してプログラムは単なる命令のならびであって、プロセスとして実行されて初めて意味をもつものである。なぜプログラムとプロセスを分けるかといえば、マルチタスクシステムの場合、同じプログラムをちがうデータのもとで走らせたいことがよくあるからだ。たとえばBASIC09でディスプレイに絵をかきつつ、さらにデータのならべかえをしたいという場合だ。単純に考えれば、メモリーにBASIC09を2つロードしてそれぞれのプログラムに割りふればよい。これではいかにもムダである。というのは、CPUは基本的に1つの仕事しかこなさないのに、一方のBASIC09を動かしているときは他方のBASIC09は休んでいるからだ。交互にBASIC09を使えばよいのだ。図4では〝活動〟といっているが、これがプロセスにほかならない。共用されるプログラムは自分自身を書きかえないようになっていなければならない。もし、図4で活動1がプログラム1を途中で書きかえたとすると活動3は予期しない動作をしてしまうだろう。こんなプログラムを再入可能(リエントラント)プログラムとかピュアーコードといっている。68系のCPUならではの技巧である。

■図5 モジュールの基本構造

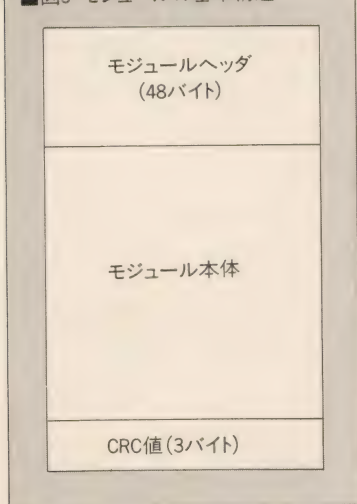
モジュールヘッダ (48バイト)
モジュール本体
CRC値(3バイト)

⑤リアルタイムシステム

OS-9にあってUNIXにないのがこのリアルタイムシステムである。これはUNIXのほとんどがC言語で書かれ、OS-9は全部アセンブリー言語で書かれていることからきている。そのため、コンパクトでスピード豊かなOSに仕上がっている。工場でのロボット制御(ファクトリー・オートメーションFA)や実験室でのデータ整理(ラボラトリー・オートメーションLA)などによく使われるようだ。もちろん、マルチタスクとリアルタイムが決め手である。

⑥モジュール構造

OS-9がUNIXをこえているのはこのモジュール構造であろう。OS-9自身も徹底的にモジュール化されている。パーツ(モジュール)を集めてシステムやプログラムを組み上げようという思想である。そのため、モジュールのフォーマットはきちんと定められている。というよりは、OS-9でプログラムするかぎり、言語を問わずこの形式になるということである(図5)。

モジュールはふだんディスクにあって、プログラムの実行時にメモリーにロードされる。おもしろいのは、ディスクにあってもメモリーにあってもモジュールの形式は同じなことである。ロード、セーブといっても転送しているだけである。そのためシステム全体が簡潔にまとめられるわけで、このへ

■図7 メモリー内のモジュール例

```
    module directory at 21:10:40

Addr Size typ rev attr use module name
---- ---- --- --- ---- --- ------------
EC73  547  C1   1 r...   1 OS9p2
F1BD   2E  C0   1 r...   1 Init
F1EB  206  C1   1 r...   1 Boot
F3F3  7ED  C1   1 r...     OS9p1
B100  6C5  C1   1 r...   1 IOMan
B7C5  204  D1   1 r...     PipeMan
B9C9   28  E1   1 r...     Piper
B9F1   26  F1   1 r...     Pipe
BA17  D41  D1   1 r...     RBF
C758  438  D1   1 r...   5 SCF
CB90  1CF  C1   1 r...   2 Clock
CD5F  432  E1   1 r...     Disk
D191  C90  E1   1 r...   4 Vterm
DE21  36C  E1   1 r...   1 Prter
E18D   31  F1   1 r...     D0
E1BE   31  F1   1 r...     D1
E1EF   32  F1   1 r...     MD0
E221   32  F1   1 r...     MD1
E253   3E  F1   1 r...   4 Term
E291   3C  F1   1 r...     W1
E2CD   3C  F1   1 r...     W2
E309   36  F1   1 r...   1 P
E33F  120  C1   1 r...   1 SysGo
E45F  4FA  11   1 r...   1 Shell
A400  1CA  11   1 r...   1 Mdir
```

んが熱狂的なファンをもつ理由だろう。

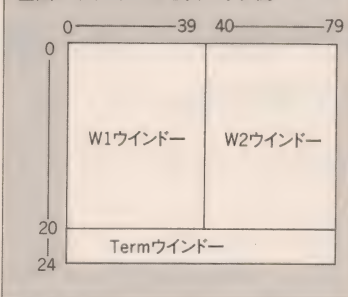
プログラム実行時には必要なモジュールがディスクから読みこまれる。このとき、ロードしてきたモジュールを次々にリンクしていくようになっており、モジュールの順はとくに決まっていない。ふつうのシステムなら、あらかじめリンクしてある一枚岩のプログラムがロードされて実行に入るものだ。OS-9の方法はダイナミックリンキングといって柔軟な方法である。そのためには、各モジュールが〝ポジション・インディペンデント〟といって、メモリー中のどのアドレスに配置されても不都合が起こらないようになっていなければならない。

図6のように、OS-9自身もモジュール化(階層化)されている。③～⑤のレベルでは、ユーザーが自分のハードウェアの構成に応じて自由にデバイスを登録したり拡張できるようになっている。たとえば、日本語処理システムは、SCFMANの管理下に入っている。

どんなモジュールがメモリー内にあるかは、mdirコマンドでわかる(図7)。

⑦マルチウインドー

OS-9ではスクリーンを分割して使える。いわゆるマルチウインドーというヤツだ。タスクごとにウインドーを割り当てるとわかりやすくなる。たとえば、BASIC09を編集しながら別のウインドーでその結果を出力するなどの使い方ができる。ただし、ウインドーを開きすぎると窓が小さくなっていくので見にくくなる。Macのようなオーバーラップトウインドーではない。

■図8 ウインドーのセットアップ例

OS-9雑感

じつはOS-9には6809用と68000用の2つある。今回は6809用のOS-9を主に紹介してきたが、68000用も基本的なアイデアはほとんど変わらない。操作法も同じである。しかし、石の能力がちがうので、強力なOSになっている。そこへ目をつけたフィリップスでは、CD-ROMの制御用にOS-9を使おうと提唱している。リアルタイム、マルチタスク/マルチユーザー、モジュール構造が評価されたのだと思う。

なお、6809用のOS-9にはレベル1とレベル2の2つがある。管理するメモリーがちがうだけで、あとはまったく同じである。レベル1では64Kバイト、レベル2では2Mバイトまで使用可能だ。64Kバイトというのは、OS-9にとっては苛酷かもしれない。レベル2でなければ真の力は発揮できないという。

以上のように強力でシンプルなOSであるにもかかわらず、いまいちパッとしないのは、6809という石自体がマイナーなことと、68000をメインに使ったパソコンが日本にはまだ1台もないからだろう。しかしながら、68000とOS-9/68000システムが一体となったボードが年内にもPC-9801シリーズ用に出荷される見こみなので、本格化するのはこれからかもしれない。

ただ残念なことは、OS-9が良好なユーザーインターフェースを備えているとはいいがたいことだ。OS-9/68000には標準でグラフィックスをサポートするようなので、オプションでもよいからMacふうのビットマップウインドーマネージャーを作ってほしいものだ。MS-DOSにGEMをのせるよりはずっとラクだろうに。

もう1つ残念なのは、まだまだアプリケーションが少ないことだ。プログラマーばかりではなく、ふつうの人に使ってもらうには、日本語ワープロ、リレーショナルデータベース、カルク類がもっと充実しなければならないだろう。そんなわけで、OS-9/6809/68000は発展途上のOSといえるかもしれない。

<参考文献>

＊FMシリーズOS-9マニュアル全5冊　富士通

＊OS-9/68000マニュアル全3冊　秀和システムトレーディング

＊OS-9テクニカルガイド初、中級編　技術評論社

＊OS-9活用テクノロジー

＊インターフェイス85年4月号

以上CQ出版社

注目されるコンピュータの教育効果
—テレビもゲームも子どもを育てる—

「テレビばかり見てないで、もっと勉強をよくしなさい」とか、「ゲームに熱中しすぎるから、学校の成績が下がるのです」というコトバを、世の子どもたちは何百回、聞かされ続けてきたことか。それこそ耳にタコができるほどといってよかろう。

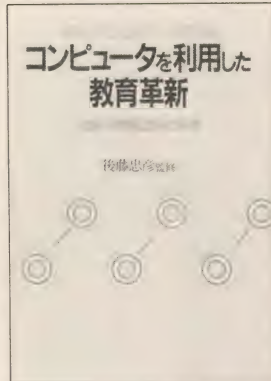
テレビやパソコンゲームは学業のさまたげになると、広く一般に考えられているからである。

しかも、それは日本だけのことではなく、アメリカあたりでも同じこと。教育ママゴンが一致団結して、ゲーム追放運動にのり出す——といったことが、あちこちで起こっているという。

よくは知らないけど、イギリスやフランスだって、似たような状態にちがいない。親たちの考えることなんて、まったくワンパターンで、世界的に共通してるんだ。

が、喜べ！　世のオトナたちがすべて、ゲームを敵視しているわけではない、ということがわかったぞ。

なかには、正反対の考え方をする人もいて、そのいい例が、アメリカのP・M・グリーンフィールド博士だ。先ごろ書いた『Mind and Media』という本によると、テレビやパソコンのゲーム類は、子どもの知性や心を育てるために、けっしてマイナスになるものではなく、むしろプラスになると主張しているのである。それがフツーの人の「ゲーム有用論」では、あまり価値がないんだけど、グ博士は名門のカリフォルニア大学・ロサンゼルス分校で、心理学を担当している教授なのだから、信頼できる論説といえよう。

その本の日本語版も、無藤隆・鈴木寿子の共訳による『子どものこころを育てるテレビ・テレビゲーム・コンピュータ』(サイエンス社・1600円）として、この秋に刊行されたばかりだが、エレクトロニクス時代の子どもの教育問題に、貴重な一石を投ずるものとして、各方面から注目されている。

そんなグ博士が、「ゲームは子どもの知育に役に立つ」とする理由は、ほかでもない。たとえば、あの『パックマン』というゲームは、オトナが想像している以上に複雑なゲームで、いくつものことを同時・並行的に処理する必要がある。子どもたちはそのゲームをする過程で、ごく自然に反射神経が鍛えられ、並行処理能力が育てられることになる。

子どもたちが、そうしたゲームをじょ

著者は語る

『ワープロ術——キーボード文章読本』の室 謙二さん

●新しい文章が書けます

▲室謙二著『ワープロ術——キーボード文章読本』(晶文社・1200円)

よいワープロ・悪いワープロといった調子で、新機種が紹介されているわけではない。また、読みにくいマニュアルの解説をする形で、ワープロの操作法が書かれているのでもない。

が、だからこそ、室謙二さんの『ワープロ術——キーボード文章読本』という本はおもしろく、知的好奇心をかき立ててくれるのだろう。「ワープロは新しいエンピツだと思います」という室さんは、さらにこう語っている。

「ワープロを使いなれると、手で書いていたときより、はるかに気軽で、リズミカルに、文章が作れるようになります。が、そこで注意する必要があるのは、自分の文体が変わってくること。それまでの書きコトバの文体から、話しコトバに近づいてしまうんです。そして、ついおもしろさにつられて、余計なことまで書きすぎる——という危険性もある」

だから、室さんは「ワープロの普及にともなって、日本語と日本文化が大きく変わる」と考えているそうだが、そうした問題についてするどい考察がなされているところに、この本の知的なおもしろさがあるといえよう。

「ぼくがワープロを使うようになったのは、4年ほど前のことですがね。この本はつまり、4年間にわたるワープロ体験のなかで、ぼくが感じたり考えたりした

うずにやってのけるのは、彼らが「テレビを見て育った世代」だからで、そのエレクトロニクス時代に対応した新しい能力は、もっと高く評価されてもよいというのだ。

グ博士はさらに、コンピュータを利用することによって、子どもの心がいかに豊かに育てられるか——と、具体的な事例をあげながら説明しているが、それはまさに「新しい時代の教育論」といってよかろう。

一方日本でも、コンピュータを利用した教育の試みが、あちこちで行われているが、その一つとして注目されるのが、後藤忠彦監修の『コンピュータを利用した教育革新——川島小学校CMIの実践』(日本教育新聞社・2200円)である。

これは、あの木曽川の中州にある川島小学校(岐阜県)における教育実践の記録だが、同校では早くも昭和52年にコンピュータを導入。生徒の成績管理や教材づくり、そのほか、さまざまなことに利用してきたという。

その教育実践で興味深いのは、コンピュータそのものが大いに役立っただけでなく、コンピュータ利用の新しい試みを前にして、先生も生徒も張り切ったこと。コンピュータ利用の教育には、そんな効果もあるわけだ。(池)

ことを、ワープロの文体でまとめたものです」

それも、室さんがワープロを使いこなして、どのように仕事を進めてきたかという、具体例にもとづいて書かれているので、非常にわかりやすい。小説家やルポライター、新聞記者など、文章を書く仕事をしている人や、そのような職業をめざしている人には、大いに参考になるはずだ。

そんな室さんはかつて、メカ好きの科学少年だったが、やがて文学少年になり、政治少年になったという。

「この本はまさに、ぼくの中にいる科学少年と文学少年と政治少年が、するどく対立しながら協力し合って、完成したものといえますね」

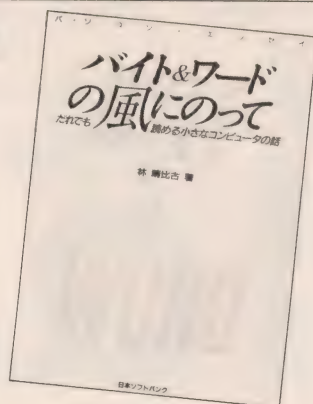
室さんの『ワープロ術』が、これまでのワープロ本とひと味ちがうのは、たぶんそのせいであろう。(信)

しゃれたコンピュータ随筆

◆林晴比古著『バイト&ワードの風にのって』

マイコンのキーボードのキーは、なぜあんなならび方をしているのか?あるいは、銀行の自動引き出し機から預金を下ろすとき、同じ金額を2回続けて下ろすと、機械がまちがえて、1回分しか記帳しないため、トクをすることがある?

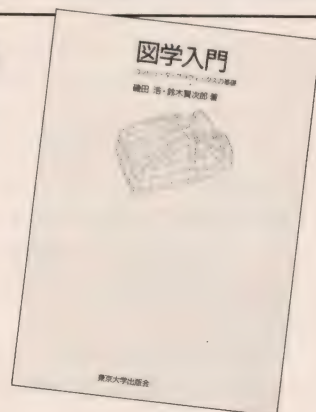
この本は、そんなオモシロソウな話から書き始めて、だんだんとコンピュータの本質にセマってゆく、ちょっとユニークなエッセイ集である。

名づければ「コンピュータ随筆」といったところだが、著者がくり出す話題の範囲は広く、いま流行のパフォーマンスから、大江健三郎の小説にまでおよぶのだから、たいしたもの。話題を豊富にしたいヒト向きの本だといえよう。(日本ソフトバンク・1800円)

本格的なCGが学べる

◆磯田浩・鈴木賢次郎著『図学入門=コンピュータ・グラフィックスの基礎』

理科系の大学生が1~2年生(教養課程)のときに、必ず学ばされるものに「図学」がある。機械そのほかの設計図をかく技術だが、それは理工系の技術者にとって、すごく大切なものだからだ。

本書はその図学とコンピュータを結びつけて、コンピュータに製図をさせる技術の基礎を、わかりやすく解説したもの。

理科系大学生の教科書として書かれたものなので、とっつきにくい感じがするけど、本格的なCG(コンピュータグラフィックス)をやりたい人には、必読書の一つといえよう。図形とは何かということが、くわしく説明されている。(東京大学出版会・2900円)

読んで楽しめるゲーム

◆L・ブリティッシュ案・本橋信宏著『ウルティマII』

フィクション(物語)のオモシロさに、パソコンゲームの手法をプラスしたら、楽しさが2倍になるんじゃないか——っと、そういうことで刊行されている〝アドベンチャーノベルス〟のシリーズ。本書はそのなかの1冊である。

パソコンゲームに比べて、オモムキはかなりちがうけど、「151へ行け」とか「263へ行け」といった指示に従って、あっちのページ、こっちのページ……とやっていると、時間がどんどん過ぎてゆくのはタシカだ。

同シリーズでは、ほかにも『ザ・スクリーマー』『アステカ』『ウルティマI』『夢幻の心臓II』『帝王の涙』などが出ているが、秋の夜長に向く本といえよう。(JICC出版局・680円)

MSXというと、PCやFMを持っている人たちからバカにされがちでしたが、MSX2が出てからはグラフィックもしっかりしてきて、なかなかいい機械といえます。MSX-DOSも、あの16ビット用で有名なMS-DOSの弟分で、とても多機能です。しかしMSX／MSX2はゲームマシンだという人は相変わらず少なくありません。MSXを持っている人はくやしく思っている人も多いでしょう。でも、裏を返してみればMSXを使うとゲームを作りやすいということにもなります。

X1が出たとき、キャラクタージェネレーターが使えることを、私はとても魅力に感じました。そしてMSXには、キャラジェネに加えてスプライトまでついているのです。この2つはゲームを作るユーザーにとって最高のツールです。そして、新しいだけあってMSXのBASICはとてもnowな構造をしています。たとえばグラフィック画面に文字を出すとき、OPEN"GRP："……を使うところは、リダイレクションということ（むずかしいかな？）に似ていて感動ものです。ところが惜しいことに、とても便利なキャラジェネがBASICでサポートされていないのです。おそらく作った人がスプライトがついているから十分だろうと思ったのかもしれません。そこで今回は、MSXの裏ワザともいうべきキャラジェネの使い方を伝授しちゃいます。

☆キャラジェネって何？

X1ではPCG、S1ではIG（イメージジェネレーター）などと呼ばれていますが、文字のパターンを自由に定義できるものです。たとえば数字の"4"を漢字の"四"に変えることもできます。スプライトは8×8ドットのパターンを自分でつくることができますね。パターンを自分でつくりかえるという意味で、キャラジェネとスプライトは同じようなものです。ただキャラクターは、ふだん文字を書くのに使われていて、アルファベットやカタカナのパターンがあらかじめ入れてあるのです。キャラジェネはこのパターンを書きかえることによって自由なキャラクターをつくります。

☆パターンの作成

キャラクターパターンはVRAMのパターンジェネレーターテーブルに8バイト（8×8ドット分）単位でしまわれています。このテーブルの先頭アドレスはBASE関数でわかるので、VPOKEを使ってパターンを書きかえてしまうのです。

☆パターンの表示

もともと文字として使っていたものですから、SCREEN 1のように、テキストモードではPRINT"4"とすることで

ミニ辞典
ISDN　インテグレーテッド・サービス・デジタル・ネットワークの略で、サービス統合デジタル網とも呼ぶ。音声、画像、データなどいろいろな情報をひとまとめに供給しようという考え方だ。CCITT（国際電信電話諮問委員会）というところで通信の約束（規格）が出され、各国が開発に取り組んでいる。日本の場合、INSというシステムを三鷹などのモデル地区で実験している。

"四"を表示することができます。PC-8801のテキストVRAMも同じですが、キャラクター座標(LOCATE文で指定する座標)の一つ一つに対応するテーブルがあって、そのテーブルに表示する文字のアスキーコードを書きこんでいるのです(図3)。　このテーブルは1バイトずつですから座標(X,Y)のテーブルはテーブルの先頭アドレスにX+32*Yバイト足したところになります。MSXのVDP(画面表示用のICの名前)は画面を表示するときに、(0,0)から順番にアスキーコード(MSXではパターンネームと呼びます)を読んでは、その8×8ドットのパターンをパターンジェネレーターテーブルから持ってきて、ドット単位で文字を書いています。このアスキーコードを座標ごとにしまっておくところをパターンネームテーブルと呼びます。

■MSXの文字パターンとアスキーコード

上位4ビット(16進数)→　コード(パターンネーム)表

下位4ビット(16進数)↓

	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		0	@	P	`	p	♠			ー	タ	ミ	た	み
1	!	1	A	Q	a	q	♥	あ	。	ア	チ	ム	ち	む
2	"	2	B	R	b	r	♣	い	「	イ	ツ	メ	つ	め
3	#	3	C	S	c	s	◆	う	」	ウ	テ	モ	て	も
4	$	4	D	T	d	t	○	え	、	エ	ト	ヤ	と	や
5	%	5	E	U	e	u	●	お	・	オ	ナ	ユ	な	ゆ
6	&	6	F	V	f	v	を	か	ヲ	カ	ニ	ヨ	に	よ
7	'	7	G	W	g	w	ぁ	き	ァ	キ	ヌ	ラ	ぬ	ら
8	(	8	H	X	h	x	ぃ	く	ィ	ク	ネ	リ	ね	り
9	)	9	I	Y	i	y	ぅ	け	ゥ	ケ	ノ	ル	の	る
A	*	:	J	Z	j	z	ぇ	こ	ェ	コ	ハ	レ	は	れ
B	+	;	K	[	k	{	ぉ	さ	ォ	サ	ヒ	ロ	ひ	ろ
C	,	<	L	¥	l	¦	ゃ	し	ャ	シ	フ	ワ	ふ	わ
D	-	=	M	]	m	}	ゅ	す	ュ	ス	ヘ	ン	へ	ん
E	.	>	N	^	n	~	ょ	せ	ョ	セ	ホ	゛	ほ	
F	/	?	O	_	o		っ	そ	ッ	ソ	マ	゜	ま	■

カーソル ─┘

Aのパターンネームは、&H41=16×4+1=65(10進数)
¥のパターンネームは、&H5C=16×5+12=92(10進数)

SCREENモードによってパターンジェネレーターテーブルの形が少しずつ変わるので、MSXとMSX2に共通に使えるSCREEN 1と2について説明します。

☆SCREEN 2モード

SCREEN 2では画面を上段、中段、下段に分けて、各段ごとにパターンテーブルがちがいます。ですから3つのパターンテーブルの内容が異なっていれば、上段と下段で同じパターンネームを指定したとしても、ちがうキャラクターパターンが表示されるようになります。パターンは各段につき256種類ですから、SCREEN 1とちがって画面す

べてを各座標ごとにちがったキャラクターで埋めることができます。リスト1にパターンテーブルにパターンデータを送る方法を示します。各段ごとのパターンテーブルのベースアドレス(先頭アドレスのこと)は上、中、下段でBASE(12)、BASE(12)+&H800、BASE(12)+&H1000です。

リスト1の200〜280行は、アスキーコードN=&H34の中段テーブルに、"四"のパターンを書きこむプログラムです。200行でパターンテーブルのアドレスを求め210〜280行でパ

■リスト1 SCREEN2の中段に"四"を表示するプログラム

```
100 SCREEN 2:CLS
150 N= &H34
200 AD= N*8+( BASE(12)+&H800)
210 VPOKE AD,&H0 : AD= AD+1
220 VPOKE AD,&HFF : AD= AD+1
230 VPOKE AD,&HA5 : AD= AD+1
240 VPOKE AD,&HA5 : AD= AD+1
250 VPOKE AD,&HC3 : AD= AD+1
260 VPOKE AD,&H81 : AD= AD+1
270 VPOKE AD,&HFF: AD= AD+1
280 VPOKE AD,&H0
290 '
300 AD=N*8+( BASE(11)+ &H800)
310 FOR I = 1 TO 8
320     VPOKE AD,&H20:AD=AD+1
330 NEXT
340 X= 0 :Y= 12
350 VPOKE BASE(10)+X+Y*32,N
360 '

500 IF INKEY$="" THEN 500
```

ミニ辞典

32ビットパソコン　米国インテル社の32ビットマイクロプロセッサー「80386」などを使った高性能パソコン。80386は演算速度が4MIPS(1秒間に400万回の演算をする)、メモリーが4ギガバイト(40億字)だ。少し前の大型コンピュータなみの処理能力がある。今までのパソコンではできなかった高度なデータベース処理など、大型機なみの処理がパソコンで可能になると見られている。

ターンをテーブルに送っています。

次にパターンの横1列(8ドット)ごとのカラーを指定します。カラーテーブルも1パターンにつき8バイトで、ベースアドレスは、BASE(11)、BASE(11)+&H800、BASE(11)+&H1000です。

リスト1の300〜330行が、アスキーコードN=&H34の文字の色を、パレット2に設定しているところです。

最後に(0, 12)に表示してみます。LOCATE 0,12:RPINT CHR$(N)としたいところですが、グラフィックモードなのでできません。VRAMのパターンネームテーブルの(0,12)にあたるところにVPOKE文で書きこみます。

340〜350行が、そのVPOKE文のところです。
これで(0,12)に"四"が表示されたはずです。320行の&H20は16進数で文字パターンのパレット番号を上位に、文字の背景色を下位に指定します。&H20を&H02にすると文字がリバース(反転表示)になるはずです。

SCREEN 2はパターンの8×8ドットを横1列の8ドットごとに色指定できます。SCREEN 1ではパターンごとの色指定、それも8パターンごとにしか指定できません。またLINEやCIRCLE文を使うと、VPOKEで書きこんだパターンがこわされることもあります。SCREEN 2で文字をたくさん使うときは、FC40番地から文字パターンが格納されているので、それをパターンテーブルに書きこんでも便利です。

☆SCREEN1モード

SCREEN 1では上段、中段、下段に関係なく同一のパターンジェネレーターテーブルを使います。テーブルのベースアドレスはBASE(7)の1つだけです。

SCREEN 1ではパターンネームテーブルにコードを送るとき、PRINT文で送ることができます。

VPOKE BASE(5)+1+1×32,&H34と、

LOCATE 1,1:PRINT"4"は同じ動作をします。
あらかじめパターンジェネレーターテーブルにパターンを書きこんでおかなくても、このモードではアスキーコードに準拠した対応で文字のパターンが入れられているのでPRINT文で気軽に文字を出力することができます。SCREEN 1のパターンネームテーブル、カラーテーブルのベースアドレスは、それぞれBASE(5)、BASE(6)です。カラーテーブルの求め方は、Nをパターンネームとすると、BASE(6)+(N mod 8)となります。1バイトで文字の色と背景色を指定します。Nを8で割っているのは、8パターンごとにしか色を指定できないからです。表でいうと、@〜Gまでは同じ色、H〜Oまでは同じ色というぐあいになります。使うパターンの数が少ないときは、初期化してあるぶんSCREEN 1のほうが便利かもしれません。

☆PCG機能を使いこなそう!

いかがでしたか、いくらかむずかしいところもありましたが、参考リストをよく見て考えてください。とにかくためしてみるのが一番です。PCやFMのユーザーがうらやましがるような使い方ができるといいですね。

Q 77AV付属のシステムディスクからVer3.0のオートスタートディスクのつくり方がわかりません
(千葉県/おとうさま)

A オートスタートのユーティリティーは"AUTOUTY"を使います。使い方はマニュアルP.88〜93に書いてあるとおりです。ドライブ数とファイル数の入力後、

SET THE SYSTEM DISK ON DRIVE 0

とメッセージが出ますので、今まで入れてあったディスクをぬいて、フォーマットずみのオートスタートさせたいディスクをドライブ0に入れてください。そのあと"Y"と入力するとプログラムが終了します。次にふつうにプログラムを作る方法でオートスタートさせたい内容を書きます。プログラムができたら"STARTUP"という名でSAVEしてください。そのあとファイルズをとって"STARTUP"ができていれば完成です。

"STARTUP"プログラムの内容は何でもかまいません。REM文だけのダミーでもよいですし、FILESと書いておけば起動した直後にファイル名が自動的に出てきます。しかしこの"STARTUP"ファイルがないと、ドライブ数やファイル数をスタートアップのたびにきいてくるようです。

Q FM-7でNMIとは何なのですか?
(福岡県/J・H)

A NMIとはマスクのできない割りこみのことで、最優先順位の割りこみです。割りこみベクトルは$FFFC, $FFFDにセットされています。NMIがかかるとこのベクトルをアドレスにもつサブルーチンへジャンプします。NMIはソフトでその役割を決めるよりも、ハードで使い方を特定されているため、あまりユーザーがいじるべきものではないようです。FM-7の場合CPUが2つありますが、そのうちサブCPUのNMIが、タイマー割りこみとメインCPUからの信号に使われています。

タイマー割りこみというのは文字どおりソフトのためのタイマーで一定時間ごとに割りこみがかかります。キーボードのオートリピート機能なども、このタイマーで時間を計りながら行っているのです。

割りこみにはこのほかにFIRQ、IRQ、SWIなどがありますが、FM-7のゲームでよく使われるBREAKキーはFIRQを使用しています。割りこみはSWIを除いてはハードによって機能が決められていますから、使うさいにはよく調べてからいじるようにしましょう。割りこみ機能のくわしいことはマニュアルのシステム仕様に書かれています。

Q FM-77AVのBASICを使った中間色の出し方がわかりません。教えてください。
(静岡県/稲葉　裕章)

ミニ辞典 MNP　米国マイクロネット社が提案したモデムどうしの通信規約。マイクロネット・ネットワーク・プロトコルの略。単にデータをやりとりするだけでなく、モデムどうしが連絡しながら効率よくエラーのないデータ通信をする。たとえば、回線の状態が悪くなると自動的にデータの送信速度を落としたり、一方の送信量が多く、他の一方の送信量が少ない場合には、自動的に一方の送信速度を上げることが可能だ。

A AVではモニターが21ピンコネクターのものならば4096色を出すことができます。FM-7のようにタイルペイントにする必要はなく、4096色モードでは320×200ドット画面にドット単位で色指定できます。PAINT文を使ってその方法を説明しましょう。まず4096色モードにするため、プログラムの最初のところで、SCREEN@1としてください。あとはPAINT文などの色コードのところに、かぎかっこで囲んで色成分を決めます。

PAINT(X, Y), [255, 0, 0]

色成分の順番は緑、赤、青で、それぞれ0〜255の数字で指定します。この3色は光の3原色ですから混ぜる割合を変えることによって好きな色が出せます。ただし0〜255は表面上のことで、実際は0〜7、8〜15、16〜23、…と16きざみで16段階に変化します。これで16×16×16=4096(色)が出るのです。色の指定にはパレット番号も使えます。

パレットには2種類あって、どちらか片方を使います。ユーザー定義のパレットでは、パレットコードを書くとき、

PALETTE1, [255, 0, 0] : PAINT(X, Y), %1

のように頭に%をつけます。これは整数型変数という意味ですが、おまじないだと思ってかまいません。このパレットコードを使えば、プログラム中で成分の量を変えたりして簡単に色を変えられます。もう1つのパレットは、

PAINT(X, Y), 3840

のようにシステムで初期化されたパレット番号を使う方法です。この場合プログラムの初めのほうでPALETTE@と一度だけ書いておいてください。このパレットでほしい色のパレット番号は緑、赤、青の量をG、R、Bで表すと、

[G, R, B] → CL=256×(G/16)+16×(R/16)+(B/16)

の式で求めることができます。色数が多くて、いちいち自分で定義するのがめんどうなときに便利です。

サンプルに緑、赤、青、の混ぜ方でどんな色ができるかを見るプログラムをのせておきます。

■リスト FM-77AVのPALETTE文のテストプログラム

```
100 SCREEN@ 1: CLS
110 PALETTE  7,[255,255,255]
120 LINE( 40,20)-(280,80),PSET,%7,B
130 LINE( 40,100)-(110,150),PSET,%7,B
140 LINE(125,100)-(195,150),PSET,%7,B
150 LINE(210,100)-(280,150),PSET,%7,B
160 G=0: R=0 :B=0
170 LOCATE 5,20
180 LOCATE 5,20:PRINT USING"G =###     R =###      B =###";G,R,B;
190 PALETTE 1,[0,0,0] :PAINT( 50,120),%1,%7
200 PALETTE 2,[0,0,0] :PAINT(160,120),%2,%7
210 PALETTE 4,[0,0,0] :PAINT(250,120),%4,%7
220 '    main
230 '
300 K$=INKEY$
310     IF K$= "" THEN 300
320     IF K$= "e" THEN END
330     IF K$<>"." THEN 360
340       G=G+1:IF G>255 THEN G=255
350       GOTO 380
360     IF K$<>"," THEN 385
370       G=G-1:IF G<0 THEN G=0
380       GOSUB 620: GOTO 300
385     IF K$<>"c" THEN 300
390 '
400 K$=INKEY$
410     IF K$= "" THEN 400
420     IF K$= "e" THEN END
430     IF K$<>"." THEN 460
440       R=R+1:IF R>255 THEN R=255
450       GOTO 480
460     IF K$<>"," THEN 485
470       R=R-1:IF R<0 THEN R=0
480       GOSUB 620: GOTO 400
485     IF K$<>"c" THEN 400
490 '
500 K$=INKEY$
510     IF K$= "" THEN 500
520     IF K$= "e" THEN END
530     IF K$<>"." THEN 560
540       B=B+1:IF B>255 THEN B=255
550       GOTO 580
560     IF K$<>"," THEN 585
570       B=B-1:IF B<0 THEN B=0
580       GOSUB 620: GOTO 500
585     IF K$ ="c" THEN 300 ELSE 500
590 '
600 '    sub
610 '
620 LINE( 41,21)-(279,79),PSET,[G,R,B],BF
630 PALETTE 1,[G,0,0]
640 PALETTE 2,[0,R,0]
650 PALETTE 4,[0,0,B]
660 LOCATE 5,20:PRINT USING"G =###     R =###      B =###";G,R,B;
670 RETURN
```

■プログラムのコマンド

"e":プログラムを終了(しゅうりょう)します。

"c":change G、R、Bの増減(ぞうげん)するパートを変更(へんこう)します。

[<]:色を減らします。

[>]:色をふやします。

Q CHAIN文の使い方を教えてください。

A CHAINは現在実行中のプログラムを消して、ディスク上の指定したプログラムファイルを読みこみ実行します。ディスク上に"POPCOM"というプログラムファイルがあれば、メモリー上のプログラムでCHAIN "POPCOM"という命令が実行されると、見かけ上LOAD "POPCOM" : RUNと同じことになります。

このように、ほかのプログラムを読みこんで実行するだけならばRUN命令でも同じことができるのですが、CHAIN文では変数や配列を引きわたすことができます。CHAIN "POPCOM", all とするとすべての変数や配列が新しく読みこんだプログラム"POPCOM"に引きわたされます。(, all)を省略すると変数や配列は引きわたされません。

またCOMMONを使うと指定した変数、配列だけを引きわたせます。COMMON A, X( ) : CHAIN "POPCOM"とすると、変数Aと配列X( )だけがプログラム"POPCOM"へ引きわたされ、ほかの変数、配列は消去されます。

CHAIN文は新しく読みこんだプログラムの実行開始行も指定できます。CHAIN"POPCOM", 200, allとすればプログラム"POPCOM"を読みこみ、変数配列をすべて引きわたしてから、200行から実行を開始します。

Q CHAIN MERGE文はCHAINとどこがちがうのですか?(奈良県/中塚 敦也)

A CHAIN MERGEは実行中のプログラムを消去せずに、指定したプログラムファイルとつなげます。たとえば現在実行中のプログラムが500行までしかなく、"POPCOM"というプログラムが1000行から始まっていたとすると、CHAIN MERGE"POPCOM", 1000, allでプログラムが1つにつなげられ1000行から実行が開始されます。実行開始行はどこでも指定可能で、もとからあるほう

ミニ辞典

VTOC ボリューム・テーブル・オブ・コンテンツの略。磁気ディスクに記録された磁気ディスクの内容目録のこと。磁気ディスクに記録されたファイルの名前や記録場所が記録されている。ファイルの内容を読み書きするときにVTOCを使う。

のプログラムの行でもかまいません。

プログラム２つをつなげることになりますから、あまり長いプログラムどうしだとメモリーに入りきれないでエラーを起こすこともあります。そうしたときはCHAIN文を使ってみてください。機種によっては、実行中のプログラムを一部削ってから指定したプログラムファイルとつなげられるものもあります。

CHAIN MERGE"POPCOM", 1000, all, 100−200

とすると実行中のプログラムの100行から200行までを、deleteしてCHAIN MERGEを行います。

Q PC-8801mkIIには、N-BASIC、N88-BASICの２つのモードのほかに、64KRAMモードというものがあるようですが、このモードはどのような方法で切りかえるのですか。また、フリーエリアが64Kバイトになるのですか。（東京都／NUR）

A この質問は、PC-8801mkIIの記憶装置が、どのように配線されて番地づけされているか、に関係しています。下の図を見てください。図の左端の４ケタの16進数が記憶装置に割り当てられた番地です。

この図から、&H0000～&H7FFF番地には４種類の記憶装置があり、①テキストRAM　②N-BASIC ROM(ROM1)　③N88-BASIC ROM(ROM2)　④N88-BASIC ROM(ROM3)となっています。そして、これらを使うモードが０～２の３通りあります。

同じ番地に配線されている記憶装置は同時に使うことはできませんので、切りかえスイッチで配線を切りかえて使います。実際は配線を切りかえるのではなくて、どれか１つの記憶装置を生かし(Enableという)、他を殺して(Disableという)使っています。この切りかえが、モードの切りかえで、このスイッチの役目をするのは、入出力ポートの&H31番のビット１と２の２ビットです。

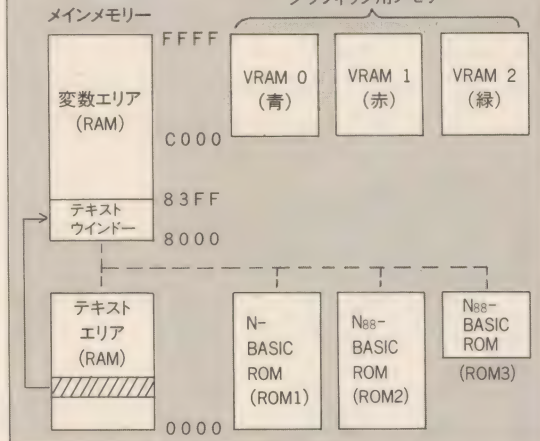
右の表のように、(&H31)番ポートのビット２と１に出力する値によって、３つのモードの切りかえができます。切りかえに当たっては、各モードでのメモリーの配置がどうなっているかをよく考えておかないと、役に立ちません。

N88-BASICからN-BASICモードに移るにはNEW ON 1⏎で移れますが、その逆は簡単ではありません。また、これらの切りかえをBASICプログラムではできません。なぜなら、たとえばN88-BASICから切りかえると、切りかえたとたんに、N88-BASICインタープリターが切りはなされて、N-BASICかRAMになって暴走するからです。

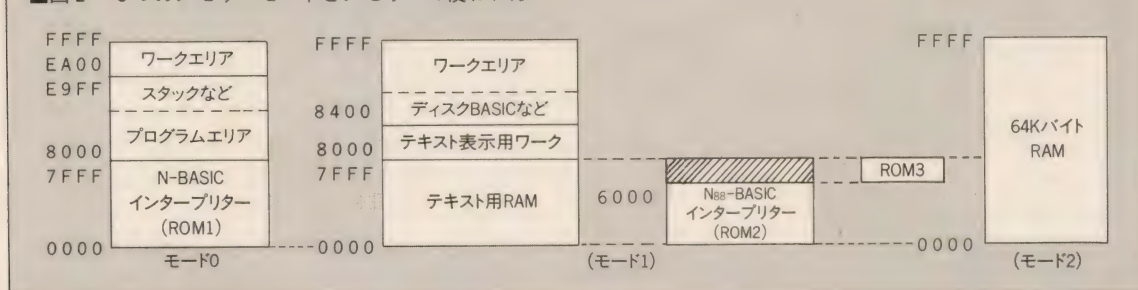
切りかえは、マシン語プログラムを使って、かつ切りかえたあとのプログラムが暴走しないように配慮しておかなければなりません。たとえば、切りかえのマシン語プログラムを、&HB000番地などに置いて、切りかえの影響を受けないようにするなどです。

PC-8801mkIIでは、(&H31)番ポートに出力したデータは、&HE6C2番地に保存するように義務づけられています。そこで(&H31)番ポートへの出力は次のようにします。例として、N88-BASICから64KRAMモードにする場合、

```
DI
LD   A,(0E6C2H) ……保存データをAに入れる
OR   6           ……Aのビット1､2を1にする
OUT  (31H),A     ……モード切りかえ
LD   (0E6C2H),A ……データ保存
EI
```

とします。

■表　PC-8801mkIIの３つのメモリーモード

モード		(&H31)ポート ビット2	(&H31)ポート ビット1
モード0	(N-BASICモード)	1	0
モード1	(N88-BASICモード)	0	0
モード2	(64KRAMモード)	——	1

ミニ辞典　**絶対アドレス指定**　コンピュータのメモリーには番地（アドレス）がついている。プログラムがアドレスの内容を参照するときに、この番地の物理的な位置を直接指定する方式。プログラムをメモリーに記憶するときには、必ず同じアドレスでなくてはならない。パソコンの場合にはこの方式が多い。

PCG拡張BASIC
◐PC-8800シリーズ

藤井義行

●機能の説明

PC-8800シリーズには、X1やS1などのPCG機能がありません。そこで、BASICを拡張機能を利用して、88でPCGを使えるようにと考えたのがこれです。各命令の頭に"ROLL"をつけなければならないので少しわずらわしいのですが、X1と同じPCGデータを使えますので、X1のPCG機能を使ったプログラムの移植などが楽になります。

プログラムはオールマシン語で、このプログラムを実行すると、それ以後は、拡張されたBASIC命令でPCG機能が使えるようになります。プログラムの本体は&HBC80～&HBFFFまでです。また、&HC000～&HD7FFが256文字分のPCG用データエリアとして使われています。

リスト1を入力し、チェックサムプログラムなどで入力ミスがないことを確かめたら、カセットかディスクにセーブします。

(カセットの場合)

MON ⏎

JWPCG-MAC，BC80，BFFF ⏎

(BASICにもどるには、CTRL＋B)

(ディスクの場合)

BSAVE "PCG-MAC", &HBC80，&H380 ⏎

とします。

●使い方

マシン語をカセットまたはディスクからロードしたあと、CLEAR，&HBC7F ⏎ を実行し、続いてマシン語プログラムを実行します。DEFUSR=&HBC80：A=USR(0) ⏎ で、OKが表示されたら、これ以後、BASICプログラムの中で次の5つの拡張命令が使えるようになります。

(1) ROLL CHR$(n)= "…………"

PCGデータを定義する命令です。nは文字コードで0～255までが使えます。"……"は8×8ドットのパターンデータで、青色8バイト、赤色8バイト、緑色8バイトの順に合計24バイトを16進数2ケタで書きこみます。nは定数のほかに、変数も使えますが、プログラムの都合上、変数名は1文字だけのものしか使えません。文字列は＋記号でつなげたものも使えます。

(2) ROLL PRINT "文字列"

PCGパターンを画面に表示する命令です。文字列には1文字以上の文字列やCHR$文字も使えますが、セミコロンは使えません。

(3) ROLL LOCATE X，Y

PCGパターンを表示する座標をセットする命令です。40文字モードのときはX=0～39、80文字モードではX=0～79です。Yは両モードとも0～24です。Xに変数が使えますが変数名は1文字だけです。初期値はX、Yともに0です。

(4) ROLL CLS

PCG画面、つまりグラフィック画面を高速で消去しま

■リスト1 PCG拡張BASICのためのマシン語プログラム

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC80 21 9A BC 22 A8 EE 21 99 BC 22 E8 E7 21 00 C0 11 : 88
BC90 01 C0 01 FF 17 36 00 ED B0 C9 FE FF 28 17 FE 91 : 3F
BCA0 CA 34 BD FE D6 CA 47 BD FE CE CA 68 BD FE 9E CA : 7E
BCB0 75 BD C3 93 03 D7 FE 96 C2 93 03 D7 FE 28 C2 93 : A0
BCC0 03 D7 E5 CD A3 18 6F 26 00 29 29 29 54 5D 29 19 : 4A
BCD0 11 00 C0 19 EB ED 53 D2 BF E1 D7 FE 29 C2 93 03 : DD
BCE0 D7 FE F1 C2 93 03 D7 CD D3 11 E5 CD C9 56 7E FE : F3
BCF0 30 C2 FF BD CB 3F 4F 23 7E 23 66 6F ED 5B D2 BF : 79
BD00 CD 13 BD 87 87 87 87 47 CD 13 BD B0 12 13 0D 20 : 9F
BD10 EF E1 C9 7E 23 FE 3A 30 08 FE 30 DA FF BD D6 30 : 74
BD20 C9 FE 61 38 02 D6 20 FE 41 DA FF BD FE 47 D2 FF : 43
BD30 BD D6 37 C9 D7 CD D3 11 E5 CD C9 56 4E 23 7E 23 : FE
BD40 66 6F CD 07 BE E1 C9 D7 E5 CD A3 18 FE 50 D2 03 : 78
BD50 BE 32 D4 BF E1 D7 FE 2C C2 93 03 D7 CD A3 18 FE : 1A
BD60 19 D2 06 0B 32 D5 BF C9 D7 E5 CD 6D BE 21 00 00 : 60
BD70 22 D4 BF E1 C9 D7 E5 CD A3 18 FE 50 28 1A FE 28 : 59
----------------------------------------------------------
Sum  1D F1 56 CF A1 98 6D E0 58 9F 24 D1 45 75 45 73 : 17

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD80 C2 03 BE 32 4D BD 3E C3 32 0F BE 21 BB BE 22 10 : 8B
BD90 BE 3E 87 32 59 BF 18 10 32 4D BD AF 32 0F BE 32 : 11
BDA0 10 BE 32 11 BE 32 59 BF E1 D7 28 4B FE 2C 20 50 : DE
BDB0 D7 FE FA 28 12 FE F8 28 12 FE F9 28 12 FE CF 28 : 5F
BDC0 12 FE D0 28 11 18 39 3E AE 18 1E 3E A6 18 1A 3E : E0
BDD0 B6 18 16 AF 18 13 3E EE 32 63 BE 32 8E BF 3E FF : F9
BDE0 32 64 BE 32 8F BF D7 18 0E 32 63 BE 32 8E BF AF : 52
BDF0 32 64 BE 32 8F BF D7 AF 32 D4 BF 32 D5 BF C9 E1 : 8F
BE00 C3 93 03 E1 C3 06 0B ED 73 D0 BF 31 F8 BF F3 00 : D8
BE10 00 00 CD 3F BF 7E 23 E5 CD 63 BF 06 08 CD A4 BE : 7D
BE20 D3 5C CD 63 BE 10 F6 06 08 2A CE BF CD A4 BE D3 : EA
BE30 5D CD 63 BE 10 F6 06 08 2A CE BF CD A4 BE D3 5E : 76
BE40 CD 63 BE 10 F6 D3 5F 3A D4 BF 3C FE 50 38 03 CD : 85
BE50 AD BE 32 D4 BF E1 0D C2 12 BE CD A9 BE FB ED 7B : 47
BE60 D0 BF C9 00 00 77 D5 11 50 00 19 D1 C9 3A C1 E6 : 99
BE70 F6 10 D3 40 ED 73 D0 BF 31 F8 BF F3 0E 5C ED 79 : B3
----------------------------------------------------------
Sum  C6 87 5F 3D AF 7D 07 59 50 52 86 D1 8E D2 75 1D : 60

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE80 C5 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E 36 00 ED B0 C1 0C : D6
BE90 3E 5F B9 20 E9 D3 5F FB ED 7B D0 BF 3A C1 E6 E6 : 4A
BEA0 EF D3 40 C9 D3 5F 1A 13 C9 AF 32 D4 BF 3A D5 BF : 35
BEB0 3C FE 19 38 01 3D 32 D5 BF AF C9 CD 3F BF 7E 23 : 73
BEC0 E5 CD 63 BF 06 08 CD A4 BE D3 5C D5 C5 CD 85 BF : EB
BED0 CD 8E BF CD 76 BF CD 8E BF 11 4E 00 19 C1 D1 10 : 50
BEE0 E5 2A CE BF 06 08 CD A4 BE D3 5D D5 C5 CD 85 BF : B4
BEF0 CD 8E BF CD 76 BF CD 8E BF 11 4E 00 19 C1 D1 10 : 50
BF00 E5 2A CE BF 06 08 CD A4 BE D3 5E D5 C5 CD 85 BF : B5
BF10 CD 8E BF CD 76 BF CD 8E BF 11 4E 00 19 C1 D1 10 : 50
BF20 E5 D3 5F 3A D4 BF 3C FE 28 38 03 CD AD BE 32 D4 : BF
BF30 BF E1 0D C2 BB BE CD A9 BE FB ED 7B D0 BF C9 E5 : BC
BF40 3A D5 BF 6F 26 00 29 29 29 54 5D 29 29 19 29 29 : 4C
BF50 29 29 11 00 C0 19 3A D4 BF 00 5F 16 00 19 22 CE : 87
BF60 BF E1 C9 6F 26 00 29 29 29 54 5D 29 19 11 00 C0 : 3D
BF70 19 EB 2A CE BF C9 3A D6 BF CB 27 CB 27 CB 27 CB : F4
----------------------------------------------------------
Sum  23 9A 7D 2D 9C 24 08 1D 21 69 32 5A A5 9F 69 7C : 8B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF80 27 CD 93 BF C9 32 D6 BF E6 F0 CD 93 BF C9 00 00 : 94
BF90 77 23 C9 16 00 47 3E 10 A0 CB 3F CB 3F CB 3F 5F : 2B
BFA0 B2 57 7B CB 3F B2 57 3E 20 A0 CB 3F CB 3F 5F B2 : BA
BFB0 57 7B CB 3F B2 57 3E 40 A0 CB 3F 5F B2 57 7B CB : BB
BFC0 3F B2 57 3E 80 A0 5F B2 57 7B CB 3F B2 C9 00 00 : 0E
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
----------------------------------------------------------
Sum  E6 74 F9 1D 3A 22 08 FF 9D A1 E1 3B 2D F3 19 DC : 42
```

ミニ辞典

相対アドレス指定 プログラムがアドレスの内容を参照するときに、物理的なアドレスを直接指定しないで、プログラムが記憶された先頭のアドレスから物理的なアドレスを計算して指定する方式。この方式なら、プログラムをメモリーに記憶させるときに、どのアドレスから記憶させても不都合は起きない。汎用コンピュータでは、メモリーのあいているところに複数のプログラムを記憶する。だから、この方式が必要になる。

す。消去後、座標値は左上隅にもどります。

(5) ROLL WIDTH n [, 機能]

PCG画面の文字数を40か80に指定します。40字モードにすると少しスピードが落ちます。

機能としては、PSET、AND、OR、XOR、PRESETの5つが選択できます。機能を省略すると、直前に指定したものと同じになります。この命令を実行すると、座標は左上隅にもどりますが、画面が消去されることはありません。このため途中でWIDTHを変更することで、40文字パターンと80文字パターンを混在させることも可能です。

●サンプルプログラム

サンプルとして、POPCOM1985年2月号のX1用プログラム"モンスター"(赤松建司さんの作品)を移植してみました。88にはCHARACTER$関数がありませんので、そこだけ、メモリー内にバッファーをとって解決しています。

遊び方は、[2]、[4]、[6]、[8] キーで自分が移動し、キーを探します。ZとXで剣が出ますので、アメーバの横に行って刺します。ウィザードは追っかけてきますから逃げてください。アメーバをすべてたおし、キーを見つけると1面クリアです。第4面から新しい怪物が現れますが、やっつけ方はアメーバと同じです。

スピードがおそいと感ずる人は、10行のROLL WIDTH文を40から80に変えてみてください。

PC-8801mkIISR以後のシリーズではV1モードで動かしてください。☒

■リスト2 サンプルプログラム"モンスター"(1985年2月号の赤松建司さんの作品より移植)

```
10 CLS:POLL CLS:POLL WIDTH 40,PSET:CONSOLE 0,25,0,1:RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2
)):CLEAR ,&HBBFF
20 POLL CHR$(65)="030408080F07033C00030707070301200003070007030120"
30 POLL CHR$(66)="C0201010F0E0C03C00C0E0E0E0C0800400C0E000E0C08004"
40 POLL CHR$(67)="3C78F0C0FE7E3E7F00060F3E1E0E001F00060F001E0E001F"
50 POLL CHR$(68)="000103060C183080000000000000000080000103060C1830E0"
60 POLL CHR$(69)="0080C06030180C010000000000000000010080C06030180C07"
70 POLL CHR$(70)="3C1E0F037F7E7CFE0060F07C787000F80060F000787000F8"
80 POLL CHR$(71)="000000002624000000000000003E3D03071C0C023F67673F07"
90 POLL CHR$(72)="00000000C8480000000000000F87330C0383040F8CCCCF8C0"
100 POLL CHR$(73)="3C3CC3DBDBC33C3C00003C24243C00000404C30000000404"
110 POLL CHR$(74)="000000000000000078CC7830303C303C78CC7830303C303C"
120 POLL CHR$(75)="00010383E2F6FFFF00000000000101010000000001010101"
130 POLL CHR$(76)="E080C041A72FFFFF0000008000C0C0C00000008040C0C0C0"
140 POLL CHR$(77)="DF8F83030303070C0000000000000000000000000000000000"
150 POLL CHR$(78)="FBF1E1E0E0E0F088C0020000000000000C020000000000000"
160 POLL CHR$(79)="0000000000000000F3F7FFFFFFFF7F3F0000000000000000"
170 POLL CHR$(80)="0000180C0C1800F0FCFEFFFFFFFFEFC0000180C0C0C1800"
180 POLL CHR$(81)="7FCEC7E3DF3F78F840818083983070060C8C0E3D83C7800"
190 POLL CHR$(82)="FE33E3C7FBFC1E1F02C101C1190C0600069303C71B3C1E00"
200 POLL CHR$(83)="7F7E7E7E3F7FF8FC3F007E001F0300003F007E003F7FF800"
210 POLL CHR$(84)="E000000080E0F0F8E000000080E0F000E0C0000080E0F000"
220 POLL CHR$(85)="0700000001070F1F0700000001070F00070300000001070F00"
230 POLL CHR$(86)="FE7E7E7EFCFE1F3FFC007E00F8C00000FC007E00FCFE1F00"
240 POLL CHR$(87)="40403800000060C08070003030F3F7CC8C77B3C00000000"
250 POLL CHR$(88)="0404388080807E0020C000808080FEFE26C6BE7800000000"
260 POLL CHR$(32)="000000000000000000000000000000000000000000000000"
270 WIDTH 40,25:DIM M$(3),M(20),N(20),T(20):DEFINT A-Z:GOSUB 1190
280 M$(2)="ABQR":M$(3)="CDST":M$(1)="EFUV"
290 F$="GHWX":U$="KLMN":S$="OP  ":C$="    "
300 PRINT "The Base of":COLOR 6
310 PRINT " ●   ●  ●●●  ●   ● ●●● ●●● ●●●● ●●●"
320 PRINT "●●●●●  ●●● ●●    ●  ●   ●  ●"
330 PRINT "● ● ●● ●●●● ●●   ●  ●   ●  ●"
340 PRINT "● ● ●● ●●●●   ●  ●  ●●●● ●●●"
350 PRINT "● ● ●● ●● ●●  ●  ●  ●   ●  ●"
360 PRINT "● ● ● ●●● ●  ● ●●●  ●  ●●●● ●  ●":COLOR 7
370 LOCATE 10,9:PRINT ".... ｳﾁｭｳｹｲｼﾞ (YOU)":LOCATE 10,12:PRINT ".... ﾌｼｷﾞｼﾞｭｳ"
380 LOCATE 10,15:PRINT ".... ｳｲｻﾞｰﾄﾞ":LOCATE 10,18:PRINT ".... ｱﾒｰﾊﾞｰ"
390 POLL LOCATE 8,8:POLL PRINT LEFT$(M$(1),2):POLL LOCATE 8,9:POLL PRINT RIGHT$(
M$(1),2):POLL LOCATE 8,11:POLL PRINT LEFT$(F$,2):POLL LOCATE 8,12:POLL PRINT RIG
HT$(F$,2)
400 POLL LOCATE 8,14:POLL PRINT LEFT$(U$,2):POLL LOCATE 8,15:POLL PRINT RIGHT$(U
$,2):POLL LOCATE 8,18:POLL PRINT S$
410 BEEP:LOCATE 6,22:PRINT "H I T [SPACE] K E Y"
420 IF INKEY$="" THEN 420
430 SC=0:MI=0:C=2:CLS:POLL CLS:OUT 230,0
440 FOR I=1 TO C:T(I)=1
450 M(I)=INT(RND(1)*16+2)*2:N(I)=INT(RND(1)*8+2)*2
460 ADX!=&HD800+M(I)+N(I)*40:IF CHR$(PEEK(ADX!))="I" THEN 450
470 NEXT:UX=16:UY=10:X=2:Y=2
480 AX=INT(RND(1)*16+2)*2:AY=INT(RND(1)*8+2)*2:ADX!=&HD800+AX+AY*40
490 IF CHR$(PEEK(ADX!))="I" THEN 480
500 G=0:KI=0
510 GOSUB 930
520 FOR I=1 TO C:IF I<7 THEN MO$=S$ ELSE MO$=F$
```

ミニ辞典 **ブロック** 磁気ディスクなどに情報を記録するときに、いくつかのレコード(情報の1単位)をまとめて記録する。このレコードの集まりをブロックと呼ぶ。ブロックとブロックの間にはブロックの区切りマークがつく。入出力はブロック単位に行う。

```
530 I0=INP(0):I1=INP(1):I5=INP(5)
540 XX=((I0=239)+(I0=235)-(I0=191)-(I0=187))*2:YY=((I1=254)-(I0=251)-(I0=235)-(I
0=187))*2
550 IF (I5=251)+(I5=254) THEN GOSUB 760
560 IF (X+XX=AX)*(Y+YY=AY)*(G=0) THEN BEEP:G=1:POLL LOCATE 2,22:POLL PRINT "J":S
C=SC+50
570 ADX!=&HD800+(X+XX)+(Y+YY)*40:IF CHR$(PEEK(ADX!))=" " THEN 580 ELSE XX=0:YY=0
580 POLL LOCATE X,Y:POLL PRINT LEFT$(C$,2):POLL LOCATE X,Y+1:POLL PRINT RIGHT$(C
$,2):X=X+XX:Y=Y+YY:POLL LOCATE X,Y:POLL PRINT LEFT$(M$(2),2):POLL LOCATE X,Y+1:P
OLL PRINT RIGHT$(M$(2),2)
590 IF T(I)=0 THEN 610
600 ON INT(RND(1)*2+1) GOSUB 680,700
610 IF RND(1)<.5 THEN UM=SGN(X-UX)*2:UN=0 ELSE UN=SGN(Y-UY)*2:UM=0
620 ADX!=&HD800+(UX+UM)+(UY+UN)*40:IF CHR$(PEEK(ADX!))="I" THEN UM=0:UN=0
630 Q=UX:W=UY:POLL LOCATE Q,W:POLL PRINT LEFT$(C$,2):POLL LOCATE Q,W+1:POLL PRIN
T RIGHT$(C$,2):UX=UX+UM:UY=UY+UN:Q=UX:W=UY:POLL LOCATE Q,W:POLL PRINT LEFT$(U$,2
):POLL LOCATE Q,W+1:POLL PRINT RIGHT$(U$,2)
640 IF (UX=X)*(UY=Y) THEN 800
650 IF (KI=C)*(G=1) THEN 880
660 BEEP 1:BEEP 0
670 NEXT:GOTO 520
680 IF RND(1)<.5 THEN M=SGN(X=M(I))*2:N=0 ELSE N=SGN(Y=M(I))*2:M=0
690 GOTO 710
700 IF RND(1)<.5 THEN M=INT(RND(1)*3-1)*2:N=0 ELSE N=INT(RND(1)*3-1)*2:M=0
710 ADX!=&HD800+(M(I)+M)+(N(I)+N)*40:IF CHR$(PEEK(ADX!))="I" THEN M=0:N=0
720 Q=M(I):W=N(I):POLL LOCATE Q,W:POLL PRINT LEFT$(C$,2):POLL LOCATE Q,W+1:POLL
PRINT RIGHT$(C$,2):M(I)=M(I)+M:N(I)=N(I)+N:Q=M(I):W=N(I)
730 POLL LOCATE Q,W:POLL PRINT LEFT$(MO$,2):POLL LOCATE Q,W+1:POLL PRINT RIGHT$(
MO$,2)
740 IF (M(I)=X)*(N(I)=Y) THEN 800
750 RETURN
760 K=((I5=251)-(I5=254))*2:POLL LOCATE X,Y:POLL PRINT LEFT$(M$(2+K/2),2):POLL L
OCATE X,Y+1:POLL PRINT RIGHT$(M$(2+K/2),2)
770 FOR J=1 TO C
780 IF (M(J)=X+K)*(N(J)=Y) THEN T(J)=0:BEEP 1:BEEP 0:SC=SC+10:KI=KI+1:Q=M(J):W=N
(J):POLL LOCATE Q,W:POLL PRINT LEFT$(C$,2):POLL LOCATE Q,W+1:POLL PRINT RIGHT$(C
$,2):M(J)=0:N(J)=0
790 NEXT:BEEP 1:FOR I1=0 TO 20:NEXT I1:BEEP 0:RETURN
800 MI=MI+1:IF MI=3 THEN 840
810 COLOR 2:LOCATE 14,10:PRINT "M I S S":COLOR 7
820 FOR I1=0 TO 100:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0:NEXT I1:CLS:POLL CLS
830 GOTO 440
840 COLOR 2:LOCATE 10,10:PRINT "G A M E - O V E R";:COLOR 7
850 FOR I1=0 TO 200:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0:NEXT I1
860 LOCATE 10,12:PRINT "YOU SCORE";SC:OUT 230,255
870 IF INKEY$<>"" THEN 300 ELSE 870
880 LOCATE 10,10:PRINT "C L E A R   G A M E";
890 FOR I=1 TO 200:BEEP 1:BEEP 0:LOCATE 10,12:PRINT USING "SCORE #####";SC+I:NEX
T:SC=SC+I
900 C=C+2:IF C=22 THEN C=0
910 BEEP:CLS:POLL CLS
920 GOTO 440
930 DATA "IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII"
940 DATA "IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII"
950 DATA "II      IIII                IIII      II"
960 DATA "II      IIII                IIII      II"
970 DATA "II  II                            II  II"
980 DATA "II  II                            II  II"
990 DATA "II  II    IIIIIIIIIIIIIIIIIIII    II  II"
1000 DATA "II  II    IIIIIIIIIIIIIIIIIIII    II  II"
1010 DATA "II                                    II"
1020 DATA "II                                    II"
1030 DATA "II  IIIIIIIIIIII        IIIIIIIIIIII  II"
1040 DATA "II  IIIIIIIIIIII        IIIIIIIIIIII  II"
1050 DATA "II  II                            II  II"
1060 DATA "II  II                            II  II"
1070 DATA "II      II      IIIIIIII      II      II"
1080 DATA "II      II      IIIIIIII      II      II"
1090 DATA "II  II  IIIIII    IIII    IIIIII  II  II"
1100 DATA "II  II  IIIIII    IIII    IIIIII  II  II"
1110 DATA "II                                    II"
1120 DATA "II                                    II"
1130 DATA "IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII"
1140 DATA "IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII"
1150 RESTORE 930:SCREEN 0,3:OUT 104,0
1160 FOR I=0 TO 21:POLL LOCATE 0,I:READ A$:POLL PRINT A$:NEXT I
1170 WIDTH 40:LOCATE 0,23:PRINT "———————— The Base of Monster ————————";
1180 SCREEN 0,0:RETURN
1190 OUT 104,0:OUT 230,0:ADD!=&HD800:FOR I=0 TO 21:READ A$:FOR J=1 TO LEN(A$)
1200 POKE ADD!,ASC(MID$(A$,J,1)):ADD!=ADD!+1:NEXT J,I:WIDTH 40:OUT 230,255:RETUR
N
```

ミニ辞典

ブロッキング・ファクター　1ブロック内のレコードの数。ブロッキング・ファクターを大きくすれば入出力の効率を高めることができるが、メモリーの大きさには制限があるので、むやみに大きくできるわけでもない。

ポケコンマシン語入門講座

最終回

1年にわたって解説してきたPCシリーズのポケコンのマシン語入門講座も今回で終わり。総まとめとして、マシン語命令一覧表を作った。コピーでもとって、リファレンスカードのように使ってほしい。長い間つきあってくれた読者のみなさま「ありがとう」。

イラスト／今井雅巳

■PC-1245/1250/1260/1350 シリーズマシン語命令一覧表

ニーモニック	マシン語コード	マシン語命令長	動作内容	変化するレジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
ADB	14	1	(P+1, P) ← (P+1, P) + (B, A)	P	×	×	5
ADCM	C4	1	(P) ← (P) + A + C	−	×	×	3
ADIA n	74 n	2	A ← A + n	−	×	×	4
ADIM n	70 n	2	(P) ← (P) + n	−	×	×	4
ADM	44	1	(P) ← (P) + A	−	×	×	3
ADN	0C	1	[(P) ← (P) + A]$_I$ (BCD10進ブロック加算)	P	×	×	7 + 3d
ADW	0E	1	[(P) ← (P) + (Q)]$_I$ (BCD10進ブロック加算)	P、Q	×	×	7 + 3d
ANIA n	64 n	2	A ← A AND n	−	−	×	4
ANID n	D4 n	2	(DP) ← (DP) AND n	R	−	×	6
ANIM n	60 n	2	(P) ← (P) AND n	−	−	×	4
ANMA	46	1	(P) ← (P) AND A	−	−	×	3
CAL ℓn	E0+ℓ,n	2	2バイトのサブルーチンコール（スタックに next 番地をプッシュし、ℓn番地へジャンプ）	−	−	−	7
CALL nm	78nm	3	3バイトのサブルーチンコール（スタックに next 番地をプッシュし、nm番地へジャンプ）	−	−	−	8
CPIA n	67 n	2	Aとnの比較	−	×	×	4
CPIM n	63 n	2	(P)とnの比較	−	×	×	4
CPMA	C7	1	(P)とAの比較	−	×	×	3
DECA	43	1	A ← A − 1	Q	×	×	4
DECB	C3	1	B ← B − 1	Q	×	×	4
DECI	41	1	I ← I − 1	Q	×	×	4
DECJ	C1	1	J ← J − 1	Q	×	×	4
DECK	49	1	K ← K − 1	Q	×	×	4
DECL	C9	1	L ← L − 1	Q	×	×	4
DECM	4B	1	M ← M − 1	Q	×	×	4
DECN	CB	1	N ← N − 1	Q	×	×	4
DECP	51	1	P ← P − 1	−	−	−	2
DX	05	1	{X ← X − 1 : DP ← X}	Q	−	−	6
DXL	25	1	{X ← X − 1 : DP ← X : A ← (DP)}	Q	−	−	7
DY	07	1	{Y ← Y − 1 : DP ← Y}	Q	−	−	6
DYS	27	1	{Y ← Y − 1 : DP ← Y : (DP) ← A}	Q	−	−	6
EXAB	DA	1	A ↔ B	−	−	−	3
EXAM	DB	1	A ↔ (P)	−	−	−	3
EXB	0B	1	[(P) ↔ (Q)]$_J$	P、Q	−	−	6 + 3d
EXBD	1B	1	[(P) ↔ (DP)]$_J$	P、DP	−	−	7 + 6d
EXW	09	1	[(P) ↔ (Q)]$_I$	P、Q	−	−	6 + 3d
EXWD	19	1	[(P) ↔ (DP)]$_I$	P、DP	−	−	7 + 6d

ミニ辞典 **プロトコル変換** コンピュータシステムが通信するときの約束をプロトコルと呼ぶ。メーカーがちがうとプロトコルもちがうので通信ができない。このような場合に、プロトコル変換によって、通信の約束ごとを翻訳する必要がある。

ニーモニック	マシン語コード	マシン語命令長	動作内容	変化するレジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
FILD	1F	1	[(DP)←A]$_I$	DP	–	–	4＋3d
FILM	1E	1	[(P)←A]$_I$	P	–	–	5＋d
INA	4C	1	A←(IAポートのデータ)	–	–	×	2
INB	CC	1	A←(IBポートのデータ)	–	–	×	2
INCA	42	1	A←A＋1	Q	×	×	4
INCB	C2	1	B←B＋1	Q	×	×	4
INCI	40	1	I←I＋1	Q	×	×	4
INCJ	C0	1	J←J＋1	Q	×	×	4
INCK	48	1	K←K＋1	Q	×	×	4
INCL	C8	1	L←L＋1	Q	×	×	4
INCM	4A	1	M←M＋1	Q	×	×	4
INCN	CA	1	N←N＋1	Q	×	×	4
INCP	50	1	P←P＋1	–	–	–	2
IX	04	1	{X←X＋1：DP←X}	Q	–	–	6
IXL	24	1	{X←X＋1：DP←X：A←(DP)}	Q	–	–	7
IY	06	1	{Y←Y＋1：DP←Y}	Q	–	–	6
IYS	26	1	{Y←Y＋1：DP←Y：(DP)←A}	Q	–	–	6
JP nm	79nm	3	nm番地へジャンプ（PC←nm）	–	–	–	6
JPC nm	7Fnm	3	if C＝1 then PC←nm else next	–	–	–	6
JPNC nm	7Dnm	3	if C＝0 then PC←nm else next	–	–	–	6
JPNZ nm	7Cnm	3	if Z＝0 then PC←nm else next	–	–	–	6
JPZ nm	7Enm	3	if Z＝1 then PC←nm else next	–	–	–	6
JRCM n	3Bn	2	if C＝1 then PC←PC＋1－n else next	–	–	–	7 4
JRCP n	3An	2	if C＝1 then PC←PC＋1＋n else next	–	–	–	7 4
JRM n	2Dn	2	マイナス方向ジャンプ（PC←PC＋1－n）	–	–	–	7
JRNCM n	2Bn	2	if C＝0 then PC←PC＋1－n else next	–	–	–	7 4
JRNCP n	2An	2	if C＝1 then PC←PC＋1＋n else next	–	–	–	7 4
JRNZM n	29n	2	if Z＝0 then PC←PC＋1－n else next	–	–	–	7 4
JRNZP n	28n	2	if Z＝0 then PC←PC＋1＋n else next	–	–	–	7 4
JRP n	2Cn	2	プラス方向ジャンプ（PC←PC＋1＋n）	–	–	–	7
JRZM n	39n	2	if Z＝1 then PC←PC＋1－n else next	–	–	–	7 4
JRZP n	38n	2	if Z＝1 then PC←PC＋1＋n else next	–	–	–	7 4
LEAVE	D8	1	(R)←0（スタックトップをゼロクリアする）	–	–	–	2
LDD	57	1	A←(DP)	–	–	–	3
LDM	59	1	A←(P)	–	–	–	2
LDP	20	1	A←P	–	–	–	2
LDQ	21	1	A←Q	–	–	–	2
LDR	22	1	A←R	–	–	–	2
LIA n	02n	2	A←n	–	–	–	4
LIB n	03n	2	B←n	–	–	–	4
LIDL n	11n	2	DP$_L$←n	–	–	–	5
LIDP nm	10nm	3	DP$_H$←n，DP$_L$←m	–	–	–	8
LII n	00n	2	I←n	–	–	–	4
LIJ n	01n	2	J←n	–	–	–	4
LIP n	12n	2	P←n	–	–	–	4
LIQ n	13n	2	Q←n	–	–	–	4
LOOP n	2Fn	2	(R)←(R)－1 IF C＝0 then JRM n else next （スタックトップが－1になるまでループする）	–	×	×	10 7
LP ℓ	80＋ℓ	1	P←ℓ（ℓは6ビット定数）	–	–	–	2
MVB	0A	1	[(P)←(Q)]$_J$	P, Q	–	–	5＋2d
MVBD	1A	1	[(P)←(DP)]$_J$	P, DP	–	–	5＋4d

ニーモニック	マシン語コード	マシン語命令長	動　作　内　容	変化するレジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
MVDM	53	1	(DP) ← (P)	–	–	–	3
MVMD	55	1	(P) ← (DP)	–	–	–	3
MVW	08	1	〔(P) ← (Q)〕$_I$	P、Q	–	–	5 + 2 d
MVWD	18	1	〔(P) ← (DP)〕$_I$	P、DP	–	–	5 + 4 d
NOPT	CE	1	3サイクル間何もしない	–	–	–	3
NOPW	4D	1	2サイクル間何もしない	–	–	–	2
ORIA n	65 n	2	A ← A OR n	–	–	×	4
ORID n	D5 n	2	(DP) ← (DP) OR n	R	–	×	6
ORIM n	61 n	2	(P) ← (P) OR n	–	–	×	4
ORMA	47	1	(P) ← (P) OR A	–	–	×	3
OUTA	5D	1	(IAポート) ← (&5C)	–	–	–	3
OUTB	DD	1	(IBポート) ← (&5D)	–	–	–	2
OUTF	5F	1	(F0ポート) ← (&5E)	–	–	–	3
OUTC	DF	1	(Cポート) ← (&5F)	–	–	–	2
POP	5B	1	Aをスタックからポップ (A ← (R) : R ← R + 1)	–	–	–	2
PUSH	34	1	Aをスタックにプッシュ (R ← R − 1 : (R) ← A)	–	–	–	3
RC	D1	1	キャリーフラグリセット (C ← 0、Z ← 1となる)	–	0	1	2
RTN	37	1	サブルーチンからのリターン (スタックの2バイトをPCにもどし、R ← R + 2とする)	–	–	–	4
SBB	15	1	(P + 1, P) ← (P + 1, P) − (B, A)	P	×	×	5
SBCM	C5	1	(P) ← (P) − A − C	–	×	×	3
SBIA n	75 n	2	A ← A − n	–	×	×	4
SBIM n	71 n	2	(P) ← (P) − n	–	×	×	4
SBM	45	1	(P) ← (P) − A	–	×	×	3
SBN	0D	1	〔(P) ← (P) − A〕$_I$ (BCD 10進ブロック減算)	P	×	×	7 + 3 d
SBW	0F	1	〔(P) ← (P) − (Q)〕$_I$ (BCD 10進ブロック減算)	P、Q	×	×	7 + 3 d
SC	D0	1	キャリーフラグセット (C ← 1、Z ← 1となる)	–	1	1	2
SL	5A	1	左に1ビットシフト (ローテート)	–	×	–	2
SLW	1D	1	(P − 1) ~ (P) を全体として左に4ビットシフト	P	–	–	5 + d
SR	D2	1	右に1ビットシフト (ローテート)	–	×	–	2
SRW	1C	1	(P) ~ (P + 1) を全体として右に4ビットシフト	P	–	–	5 + d
STD	52	1	(DP) ← A	–	–	–	2
STP	30	1	P ← A	–	–	–	2
STQ	31	1	Q ← A	–	–	–	2
STR	32	1	R ← A	–	–	–	2
SWP	58	1	A_{1-4} ↔ A_{5-8}	–	–	–	2
TEST n	6B n	2	テスト端子とnのANDテスト	–	–	×	4
TSIA n	66 n	2	(A AND n) テスト、Aは不変	–	–	×	4
TSID n	D6 n	2	((DP) AND n) テスト、(DP) は不変	R	–	×	6
TSIM n	62 n	2	((P) AND n) テスト、(P) は不変	–	–	×	4
WAIT n	4E n	2	(6 + n) サイクル間何もしない	–	–	–	6 + n

〈表の中の記号の見方〉

①←は代入方向を示す。↔は交換(こうかん)を示す。

②A、B、I、J、K、L、M、Nは8ビットレジスター。P、Qは7ビットレジスター。Rは7ビットのスタックポインター。DP、X、Yは16ビットレジスター。PCは16ビットのプログラムカウンター。

③Cはキャリーフラグ、Zはゼロフラグを示す。

④nとmはそれぞれ8ビットのデータを示す。CALℓn命令のℓは5ビット定数、LPℓのℓは6ビット定数を示す。

⑤dは、ブロック処理をする命令で使われる見えないレジスターで、ブロック長を示す。

⑥(P)は内部RAMのP番地の内容を示す。(Q)も同様。

⑦(DP)は、外部RAMのDP番地の内容を示す。

⑧(P + 1, P)は，内部RAM上の連続した16ビットデータを示す。(P + 1)番地が上位バイト。

⑨(B, A)は、Bを上位、Aを下位とする16ビットレジスターである。

⑩{ }でくくられた命令は、複合命令で、{ }内の記述の順に実行される。

⑪〔 〕$_I$は、ブロック処理命令で、Iレジスターが関係していることを示す。
〔 〕$_J$は、ブロック処理命令で、Jレジスターが関係していることを示す。

⑫ジャンプ命令の動作内容のところのPC ← PC + 1 − nなどの式の右辺のPCは、このジャンプ命令自身のある番地を示しているものとした。

月間賞
グラビティー・ゾーン(FM-7シリーズ) 230
CATS・RATS(FM-7シリーズ) 238
キャリーボーイ (MSX・32K以上) 251
FLIPPY (PC-8800シリーズ) 256
TOM isaji
オリジナルプログラム
POPCOM

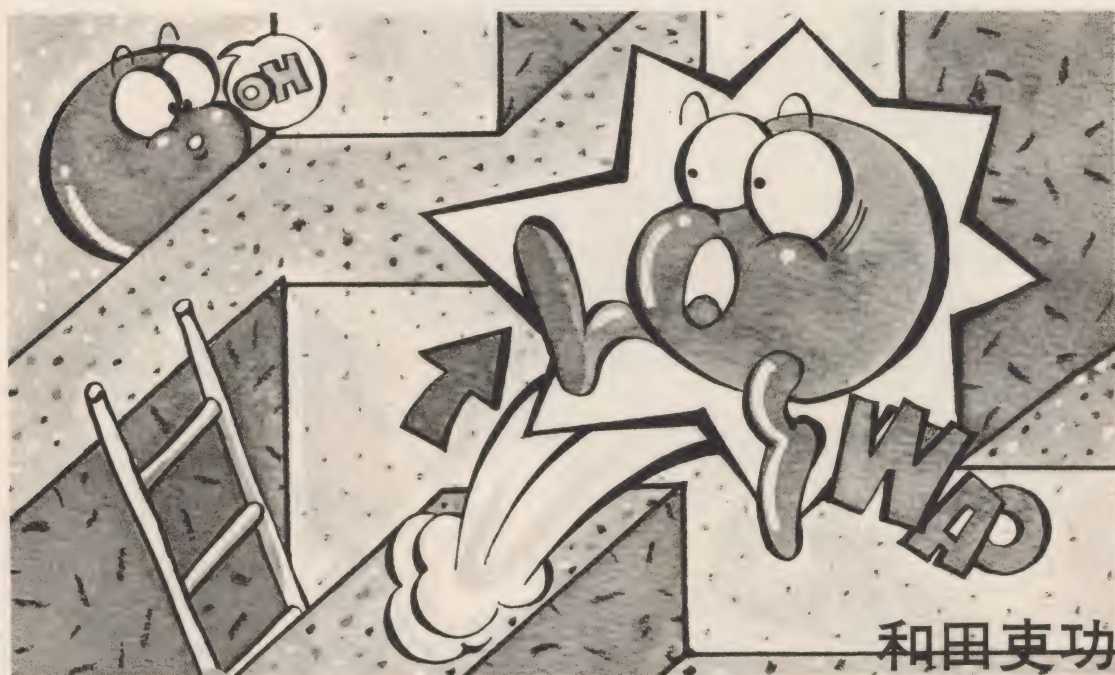
FM-7シリーズ

POPCOMオリジナルプログラム月間賞受賞作

迷い子トントン救出冒険ゲームだよ〜ん!

グラビディティー・ゾーン

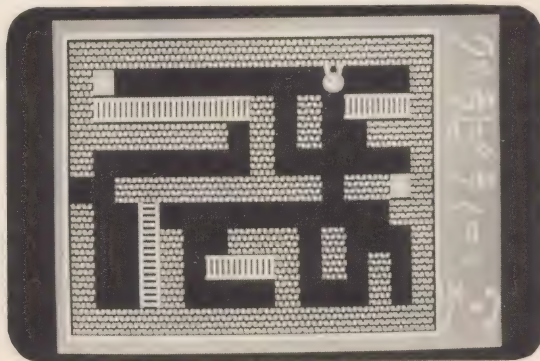
和田吏功

イラスト/加藤真澄

はじめに

君はコンピュータの前にすわり、このプログラムをロードしたとき、誤って適当なキーを押してしまった。君が大事にしていたペットのトントン君が、突然歩きだし、重量変換装置が示す矢印の方向をぐるぐると回りながら、落ちてしまった。――まったくわからない世界だ。どこかの屋敷の中なのか、地下なのか、迷路なのか……。早く、助け出してやろう。

遊び方

ここは、広大な迷路。なんと、広さは20面。トントンは上⑧、下②、左④、右⑥キーの操作で移動できる。動けなくなったら、Ⓡキーでリプレイできるんだ。ところ

▲トントン君をよーく見てなくちゃ!

▲スタート画面。もうすぐ出口?

作者のことば

和田吏功

コンピュータをいじりだして約5年。現在の愛機FM-7は、ン台目です。ポプコムは83年の12月号からずーっと読んでいます。そして、ポプコムを読んでいるうちに「ゲームを作りたい！」と思うようになりました。ゲームは次々に面クリアするのではなく、1面の大きさが、画面の何倍もある大きなもの……。ということで、このゲームを作りました。

が、ただの迷路(?)なんて思っちゃ、大まちがい。画面の中では天地逆さま、左右反対のぐるぐる回り。それは、重力(グラビティー)変換装置(コンバーター)という、重力の向きを変えてしまう装置(そうち)のためだ。

さいわい、グラビティー・ゾーンに関する資料を、いくつか手にすることができた。

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	s 10	11
12	13	14	15
16	17	18	19

●スタートは、10からです。10、9、5、4……と回っていくとゴールできます。

●移動ヒントの矢印は、その番号の部屋に入ったときの重力の向きです。

●移動ヒントの中の①、②は下記の図に示したところに行ってください。

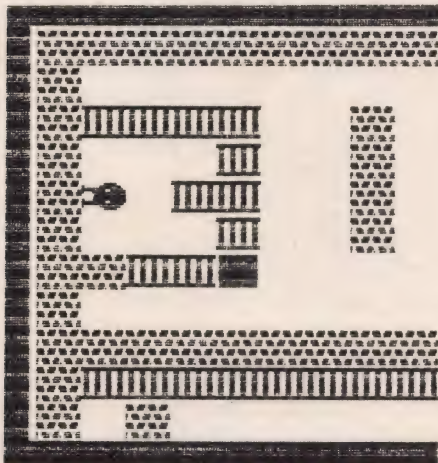
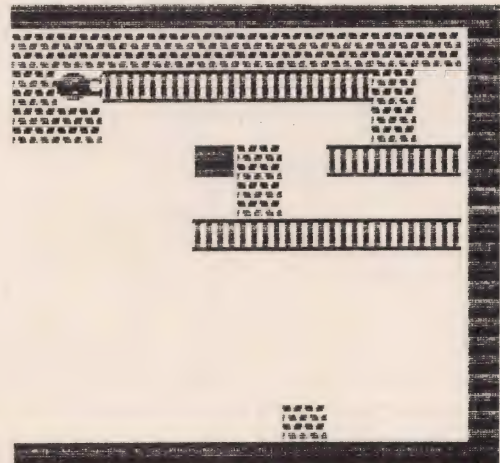
■移動ヒント

部屋の番号			10	9	5	4	5	9	13	9	13	9	13	9	5	1	0	①	0
重力の向き			↓	←	←	←	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑		→
1	5	9	13	9	13	9	8	12	13	9	8	9	8	4	8	4	0	1	5
→	↓	↓	↓	↓	↓	↓	←	←	←	←	←	↑	↓	→	→	←	←	←	←
6	7	3	2	②	2	3	2	6	5	6	7	11	15	11	15	19	出口		
→	→	→	→		→	→	→	↓	↓	↓	↓	↓	←	←	↓	↓	END		

■移動ヒント①

■移動ヒント②

＊トントン君の場所をかならず通過しなければダメだよ。

ショートプログラムやオリジナルプログラムはとてもすばらしい。そのBASICやマシン語はどうやって勉強したのでしょうか。作った人、私に教えてください。なるべくなら、最初のときにどうやって勉強を始めたのか教えてください。(神奈川県 PC88FR) ‼確かに、まだわからない人には、きいてみたいところだね。

マップデータの圧縮例について

＄6A00～＄6BB7……カベのデータ
＄6BB8～＄6D17……はしご（縦）のデータ
＄6D18～＄6EB9……はしご（横）のデータ
＄6EBA～＄6FF7……重力移動装置のデータ

圧縮の方法は、一般的な方法です。このゲームの1画面は横16×縦11列で構成されているので、1列の横16を4分割して、16進数で表します。それが、2つで1バイト。1列は16ですから2バイトで表します。それが11列なので、1画面は22バイトとなります。データの総バイト数は（キャラクターの数×22バイト×面数）ということになります。

■圧縮例の図

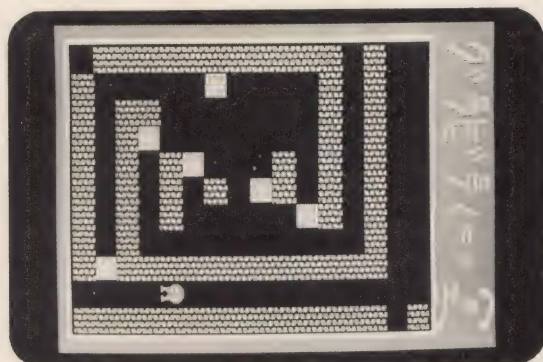
■マップデータの圧縮例（ある1画面）

まず、カベだけのデータを考えます。
1列目　1111 1111 1111 1111　→FF FF
2列目　0110 0010 0000 0010　→G2 02
3列目　0100 0011 0000 0010　→43 02
4列目　0100 0000 0001 0000　→40 10
～
11列目　**** **** **** ****　→** **

はしごの縦を考えます。
1列目　0000 0000 0000 0000　→00 00
2列目　0000 0000 0000 0000　→00 00
3列目　0010 0000 0000 0000　→20 00
4列目　0010 0000 0000 0000　→20 00
～
11列目　**** **** **** ****　→** **

はしごの横を考えます。
1列目　0000 0000 0000 0000　→00 00
2列目　0000 0001 1111 1100　→01 FC
3列目　0000 0000 0000 0000　→00 00
4列目　0000 0000 0000 0111　→00 07
～
11列目　**** **** **** ****　→** **

まず、カベは20面すべてにあるので、カベのデータは20面×22バイト＝440バイトとなります。

縦のはしごは16面しかありませんので、16面×22バイト＝352バイト。横のはしごは19面×22バイト＝418バイトです。これは、画面上で変化しないキャラクターですから、データの数値も変化しません。

ところが、重力移動装置はそこを通過すれば、データはなくなってしまいます。そこで、前の3つとはちがう方法をとりました。この装置のデータは、1個ごとに2バイトで表しています。1画面中に最大8個設置できるので、1画面の装置のデータは16バイトになります。単純に計算すると16×20面＝320バイトとなりますが、20画面目は16バイトの全部を使っていませんので314バイトとなります。

結局、440＋352＋418＋314＝1524バイトで、圧縮しなかったときと比べると約5分の1のデータ量となり、たいした圧縮だと自分でも思っています。

▲右に行こうか？　左に行こうか！

▲落ちる、落ちる……左（？）に落ちる！

変化する重力移動装置のあつかい

重力移動装置をトントンが通過すると画面上から消え、リプレイのときには、元のように画面に表示する必要があります。そこで、変化する装置のデータは2バイトで表すことは、先に書きました。

2バイトのデータの最初の1バイトに装置の上下左右の向きの種類と装置の有無、あとの1バイトに装置のX、Y方向の位置情報が入っています。そこで、"21　A6"というデータで説明します。

2バイトの最初の"2"は左の矢印を表しています。この数値は1が右、2が左、3が上、4が下です。

次の"1"は装置の有無を示し、1は有、0は無。トントンが通過すると0に変わります。また、リプレイのキーが押されたときには、0に1が加算されます。

強矢邦生様へ、リクエストします。PC-88SRで、S.P.Tレイズナーの「メロスのように」と機動戦士ガンダムダブルゼータの「アニメじゃない」の2本立てか、新田恵利ちゃんの「不思議な手品のように」をお願いします。（静岡県　佐野浩一）‼最近、強矢先生にリクエストが殺到してまして、いろいろと選び出すのに大変だとか。

最後の"A 6"は装置の位置を表し、X座標×16+Y座標を意味しています。ゲーム中に変化するキャラクターのデータもこれで、OKです。

プログラムについて

メインプログラムはBASICで、マシン語はマップデータです。リストのセーブは次のようになります。

BASICのセーブは、

SAVE "ファイルネーム" ↵

マシン語データは、

SAVEM "03-24. D", &H6A00, &H6FF7, &H6A00↵

マシン語データのファイルネームを書きかえるときにはBASICプログラムのリスト1860行のLOADMのあとの"03-24. D"も書きかえてください。

ゲームのスタートは、BASICプログラムをロードして、RUN↵すると自動的にマシン語データを読みこんでゲームがスタートします。

また、チェックサムプログラムを237ページにのせておきましたのでCLEAR 300, &H69FF↵と直接入力したあとで、ロード、RUNしてください。

最後に

移動方向をまちがえると、トントンは動けなくなってしまいます。そういう場合にはリプレイ Ⓡ してください。これも、データを圧縮できたおかげです。それから、もうひとつ、おまけといってはなんですが、無事にトントンを救出できると全マップが見られるようになっています。

【参考資料】

POPCOM '84年 8 月号 『倉庫番』

マイコンBASICマガジン '86年 2 月号 「データの圧縮」

グラビティー・ソーンBASICプログラムリスト

```
100 CLEAR,&H69FF:DIMPO%(1):X=1:Y=5:Z=4:R=10:ZZ0=1:ZZ1=1:N=72:NN=25:GOSUB1860
110 '------------------------------ mein ---------------------------------
120 X0=0:Y0=0:XX=0:YY=0:I$=INKEY$:IFI$="r"ORI$="R"THENGOSUB1630:GOSUB1340ELSE130
130 GOSUB1210:IFZZ0=1THENX0=0:Y0=1:GOSUB270ELSE150
140 IFPO=0THENM=N-2:PLAY"N=N;","N=M;":N=N-1:GOTO410ELSEN=72:X0=0:Y0=0:XX=0:YY=0
150 IFI$="2"THENX0=0:Y0=1:N=72:GOSUB270:GOTO190ELSE160
160 IFI$="8"THENX0=0:Y0=-1:N=72:GOSUB270:IFZZ0=-1THENGOTO190ELSE120ELSE170
170 IFI$="4"THENX0=-1:Y0=0:N=72:NN=25:GOSUB270:GOSUB260:IFPO=7THEN230ELSE200ELSE
180
180 IFI$="6"THENX0=1:Y0=0:N=72:NN=25:GOSUB270:GOSUB260:IFPO=7THEN230ELSE200ELSE1
20
190 IFZ=1ANDPO=4ORZ=2ANDPO=4ORZ=3ANDPO=5ORZ=4ANDPO=5THENMM=NN+2:PLAY"N=NN;","N=M
M;":NN=NN+1:ZZ0=-1:GOTO410ELSENN=25:GOTO120
200 IFZZ0=-1ANDZ=1ANDPO=5ORZZ0=-1ANDZ=2ANDPO=5ORZZ0=-1ANDZ=3ANDPO=4ORZZ0=-1ANDZ=
4ANDPO=4THENZZ0=-1:GOTO120ELSE210
210 IFZ=1ANDPO=4ORZ=2ANDPO=4ORZ=3ANDPO=5ORZ=4ANDPO=5THENPLAY"O5C","O5E":ZZ0=-1:G
OTO410ELSE220
220 IFZZ0=1ANDZ=1ANDPO=5ORZZ0=1ANDZ=2ANDPO=5ORZZ0=1ANDZ=3ANDPO=4ORZZ0=1ANDZ=4AND
PO=4THEN120ELSEPLAY"O5C","O5E":ZZ0=1:GOTO410
230 B=(X+XX)*16+(Y+YY):FORI=0TO7:A=PEEK(&H6EBA+16*R+2*I+1)
240 IFA=B THENC=PEEK(&H6EBA+16*R+2*I):POKE&H6EBA+16*R+2*I,C-1ELSENEXT:GOTO410
250 Z=VAL(MID$(HEX$(PEEK(&H6EBA+16*R+2*I)),1,1)):FORJ=0TO2:M=28+Z*2+J*2:M0=M+2:P
LAY"N=M;","N=M0;":NEXT:ZZ0=1:NEXT:GOTO410
260 IFPO=6THEN120ELSERETURN
270 ONZ GOTO280,290,300,310
280 XX=Y0:YY=-X0:GOTO320
290 XX=-Y0:YY=X0:GOTO320
300 XX=-X0:YY=-Y0:GOTO320
310 XX=X0:YY=Y0:GOTO320
320 IFX+XX=<-1THENR=R-1:X=15:GOSUB1330:GOTO120ELSE330
330 IFX+XX=>16THENR=R+1:X=0:GOSUB1330:GOTO120ELSE340
340 IFY+YY=<-1THENR=R-4:Y=10:GOSUB1330:GOTO120ELSE350
350 IFY+YY=>11THENR=R+4:Y=0:GOSUB1330:GOTO120ELSE360
360 GET@A((X+XX)*32+26,(Y+YY)*16+13)-((X+XX)*32+26,(Y+YY)*16+13),PO%,G
370 IFPO%(0)<0THENGB=1ELSEGB=0
380 GR=(PO%(0)AND&H80)/64
390 IFPO%(1)<0THENGG=4ELSEGG=0
400 PO=GB+GR+GG:RETURN
410 ONZ GOTO420,430,440,450
420 PUT@A((X+XX)*32+24,(Y+YY)*16+12)-((X+XX)*32+55,(Y+YY)*16+27),R%,PSET:GOTO460
430 PUT@A((X+XX)*32+24,(Y+YY)*16+12)-((X+XX)*32+55,(Y+YY)*16+27),L%,PSET:GOTO460
440 PUT@A((X+XX)*32+24,(Y+YY)*16+12)-((X+XX)*32+55,(Y+YY)*16+27),U%,PSET:GOTO460
450 PUT@A((X+XX)*32+24,(Y+YY)*16+12)-((X+XX)*32+55,(Y+YY)*16+27),D%,PSET:GOTO460
460 ONZZ1+2GOTO470,460,500
470 ONZ GOTO480,480,490,490
480 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),H1%,PSET:ZZ1=ZZ0:X=X+XX:Y=Y+YY:GOTO
120
```

リスト続く

やいやい千葉県のあんぎらす！　よくも天下のMSXを「おもちゃ」なんていいやがったな！　MSXがおもちゃだったら、マシン語も使えねーファミコンなんか「カス」じゃねーか、バーロー！　わかったか！　ワハハハハ！（東京都　天下のMSXユーザー）‼でも、ファミコンのほうが、絵がきれい、てか？

```
490 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),H0%,PSET:ZZ1=ZZ0:X=X+XX:Y=Y+YY:GOTO
120
500 LINE(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),PRESET,,BF:ZZ1=ZZ0:X=X+XX:Y=Y+YY:GOT
O120
510 '-------------------------- ｷｬﾗdata ------------------------------------
520 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
530 DATA -1924,-1924,-772,-772,31992,31992,0,0,-12409,-12409,-12337,-12337
540 DATA -30769,-30769,0,0,-1924,-1924,-772,-772,31992,31992,0,0,-12409,-28793
550 DATA -12337,-28721,-30769,18383,0,0,-1924,-1924,-772,-772,31992,31992,0,0
560 DATA -12409,-12409,-12337,-12337,-30769,-30769,0,0,-1924,-1924,-772,-772
570 DATA 31992,31992,0,0,-12409,-28793,-12337,-28721,-30769,18383,0,0,0
580 DATA 0,0,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4
590 DATA16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,0,0,0,0
600 DATA 16383,-4,12288,12,12289,-32756,12295,-8180,12319,-2036,12415,-500
610 DATA12799,-116,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180
620 DATA 12288,12,16383,-4,0,0,0,0,16383,-4,12288,12,12289,-32756,12295,-8180
630 DATA 12319,-2036,12415,-500,12799,-116,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180
640 DATA 12295,-8180,12295,-8180,12288,12,16383,-4,0,0,0,0,0
650 DATA 0,0,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4
660 DATA16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,0,0,0,0
670 DATA 16383,-4,12288,12,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180
680 DATA12295,-8180,12799,-116,12415,-500,12319,-2036,12295,-8180,12289,-32756
690 DATA 12288,12,16383,-4,0,0,0,0,16383,-4,12288,12,12295,-8180,12295,-8180
700 DATA 12295,-8180,12295,-8180,12295,-8180,12799,-116,12415,-500,12319,-2036
710 DATA 12295,-8180,12289,-32756,12288,12,16383,-4,0,0,0,0,0
720 DATA 0,0,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4
730 DATA16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,0,0,0,0
740 DATA16383,-4,12288,12,12291,12,12303,12,12351,12,12543,-52,13311,-52,13311
750 DATA -52,12543,-52,12351,12,12303,12,12291,12,12288,12,16383,-4,0,0,0,0
760 DATA16383,-4,12288,12,12291,12,12303,12,12351,12,12543,-52,13311,-52,13311
770 DATA -52,12543,-52,12351,12,12303,12,12291,12,12288,12,16383,-4,0,0,0,0,0
780 DATA 0,0,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4
790 DATA 16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,16383,-4,0,0,0,0
800 DATA16383,-4,12288,12,12288,-16372,12288,-4084,12288,-1012,13311,-244,13311
810 DATA -52,13311,-52,13311,-244,12288,-1012,12288,-4084,12288,-16372,12288,12
820 DATA16383,-4,0,0,0,0,16383,-4,12288,12,12288,-16372,12288,-4084,12288,-1012
830 DATA13311,-244,13311,-52,13311,-52,13311,-244,12288,-1012,12288,-4084,12288
840 DATA -16372,12288,12,16383,-4,0,0,0,0,0
850 DATA15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
860 DATA15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
870 DATA15360,60,8191,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
880 DATA15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
890 DATA15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
900 DATA15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60,15360,60,16383,-4,16383,-4,15360,60
910 DATA 0,0,0,0,0,-8193,-1,-1,-1,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420
920 DATA15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420
930 DATA 15420,-1,-1,-1,-1,0,0,0,0,-8193,-1,-1,-1,15420,15420,15420,15420,15420
940 DATA15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420
950 DATA 15420,15420,15420,-1,-1,-1,-1,0,0,0,0,-1,-1,-1,-1,15420,15420,15420
960 DATA15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420,15420
970 DATA 15420,15420,15420,15420,15420,-1,-1,-1,-1,0,0,0,0,0
980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,252,16128,510,32640,966,25536,966,25536,508
990 DATA 16256,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,63,-1024,1023,-64,4095,-16,8191
1000 DATA-8,16383,-4,16327,-7172,16327,-7172,8191,-8,4095,-16,1023,-64,1023,-64
1010 DATA 2016,2016,1984,992,4064,2032,16376,8188,0,0,0,0,0,0,0,252,16128,510
1020 DATA32640,966,25536,966,25536,508,16256,0,0,0,0,960,960,2016,2016,1984,992
1030 DATA 4064,2032,8176,4088,0,0,0
1040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,508,16256,966,25536,966,25536,510,32640
1050 DATA 252,16128,0,0,0,0,0,0,0,8176,4088,4064,2032,1984,992,2016,2016,1023
1060 DATA-64,1023,-64,4095,-16,8191,-8,16327,-7172,16327,-7172,16383,-4,8191,-8
1070 DATA 4095,-16,1023,-64,63,-1024,0,0,8176,4088,4064,2032,1984,992,2016,2016
1080 DATA 960,960,0,0,0,0,508,16256,966,25536,966,25536,510,32640,252,16128,0,0
1090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
1100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,511,0,993,-32768,511,-32768,0,0,0,0,511,-32768,993
1110 DATA -32768,511,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,511,0,4095,-8189,16383,-1,-31,-1
1120 DATA-1,-253,-1,-512,-1,-512,-1,-253,-31,-1,16383,-1,4095,-8189,511,0,0,0,0
1130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,3,511,2047,993,-32257,511,-32509,0,0,0,0,511,-32509
1140 DATA 993,-32257,511,2047,0,3,0,0,0,0,0,0,0,0
1150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,-128,1,-30784,1,-128,0,0,0,0,1,-128,1,-30784,0,-128
1160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,-128,-16377,-16,-1,-4,-1,-30721,-16129,-1
1170 DATA 127,-1,127,-1,-16129,-1,-1,-30721,-1,-4,-16377,-16,0,-128,0,0,0,0,0,0
1180 DATA 0,0,0,0,-16384,0,-32,-128,-127,-30784,-16255,-128,0,0,0,0,-16255,-128
1190 DATA -127,-30784,-32,-128,-16384,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1200 '-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
1210 IFR=0ANDX=1ANDY=4THENPOKE27573,0:GOTO1240ELSE1220
```

ぼくは最近、アタマにきている。友だちとクラスメートの一人と話していて、パソコンのことになったら「パソコンなんて持っている人は少ない」とか「今はファミコンがブーム」だとかいっている。思わず「グラフィックはきたないし、データ量も少ないじゃん」といいそうになってしまった。このことについて意見をPLまで。J.D.加藤さん、がんばってね。(千葉県　ぴいしい)

```
1220 IFR=2ANDX=7ANDY=1THENPOKE27990,63:POKE27991,240:GOTO1250ELSE1230
1230 IFR=19ANDX=15ANDY=9THEN1570ELSERETURN
1240 PLAY"O4CDEDEFEFGFGAGABABO5CO4":RETURN
1250 PLAY"O4BGBGBGBGBG":RETURN
1260 '---------------------------- ｷｬﾗｸﾀｰ ﾖﾐｺﾐ ---------------------------------
1270 DIMW%(98),WW0%(98),WW1%(98),WW2%(98),WW3%(98),H0%(98),H1%(98),D%(98)
1280 DIMU%(98),R%(98),L%(98):FORI=0TO98:READW%(I):NEXT:FORI=0TO98:READWW0%(I)
1290 NEXT:FORI=0TO98:READWW1%(I):NEXT:FORI=0TO98:READWW2%(I):NEXT:FORI=0TO98
1300 READWW3%(I):NEXT:FORI=0TO98:READH0%(I):NEXT:FORI=0TO98:READH1%(I):NEXT
1310 FORI=0TO98:READD%(I):NEXT:FORI=0TO98:READU%(I):NEXT:FORI=0TO98:READR%(I)
1320 NEXT:FORI=0TO98:READL%(I):NEXT:RETURN
1330 '----------------------------- ｶﾞﾒﾝ ﾋｮｳｼﾞ --------------------------------
1340 LINE(24,12)-(535,187),PRESET,,BF:FORQ=1TO3:FORI=0TO20STEP2:FORJ=0TO1:ONQ GO•
TO1350,1360,1370
1350 A=PEEK(&H6A00+R*22+J+I):IFA=0THEN1420ELSE1380
1360 IFR=>16THEN1420ELSEA=PEEK(&H6BB8+R*22+J+I):IFA=0THEN1420ELSE1380
1370 IFR=>19THEN1420ELSEA=PEEK(&H6D18+R*22+J+I):IFA=0THEN1420ELSE1380
1380 FORU=0TO7:A=A*2:IFA>255THENA=A-256:ONQ GOTO1390,1400,1410ELSENEXT:GOTO1420
1390 PUT@A((8*J+U)*32+24,I/2*16+12)-((8*J+U)*32+55,I/2*16+27),W%,PSET:NEXT:GOTO1
420
1400 PUT@A((8*J+U)*32+24,I/2*16+12)-((8*J+U)*32+55,I/2*16+27),H0%,PSET:NEXT:GOTO
1420
1410 PUT@A((8*J+U)*32+24,I/2*16+12)-((8*J+U)*32+55,I/2*16+27),H1%,PSET:NEXT
1420 NEXTJ,I,Q
1430 FORI=0TO7:A=PEEK(&H6EBA+R*16+I*2):B=PEEK(&H6EBA+R*16+I*2+1)
1440 SZ=VAL(MID$(HEX$(A),1,1)):SX=VAL("&H"+MID$(HEX$(B),1,1))
1450 SY=VAL("&H"+MID$(HEX$(B),2,1))
1460 IFVAL(MID$(HEX$(A),2,1))=0THEN1510ELSEONSZ GOTO1470,1480,1490,1500
1470 PUT@A(SX*32+24,SY*16+12)-(SX*32+55,SY*16+27),WW3%,PSET:GOTO1510
1480 PUT@A(SX*32+24,SY*16+12)-(SX*32+55,SY*16+27),WW2%,PSET:GOTO1510
1490 PUT@A(SX*32+24,SY*16+12)-(SX*32+55,SY*16+27),WW0%,PSET:GOTO1510
1500 PUT@A(SX*32+24,SY*16+12)-(SX*32+55,SY*16+27),WW1%,PSET
1510 NEXT:ONZ GOTO1550,1530,1540,1520
1520 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),D%,PSET:RETURN
1530 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),L%,PSET:RETURN
1540 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),U%,PSET:RETURN
1550 PUT@A(X*32+24,Y*16+12)-(X*32+55,Y*16+27),R%,PSET:RETURN
1560 '----------------------------- ｹﾞｰﾑ ｴﾝﾄﾞ ---------------------------------
1570 SYMBOL(100,50),"E N D",10,10,7:SYMBOL(104,52),"E N D",10,10,1,,XOR
1580 SYMBOL(30,130),"REPLAY IS          HIT [R] KEY ",2,2,3
1590 SYMBOL(30,150),"LOOKING AT MAP IS HIT [M] KEY ",2,2,3
1600 PLAY"V10C32R64C32R64C32R64C32R64C32R64C32R8","V10E16R64E16R64E16R8"
1610 I$=INKEY$:IFI$="R"ORI$="r"THENGOSUB1630:GOSUB2080:GOTO120ELSEIFI$="M"ORI$="
m"THENGOSUB1630:GOTO1680ELSEIFI$=""THEN1600ELSEEND
1620 '---------------------------- REPLAY ---------------------------------
1630 BEEP1:FORI=28346TO28664STEP2:A=VAL(MID$(HEX$(PEEK(I)),2,1)):B=PEEK(I+1)
1640 IFA=0ANDB<>0THENPOKEI,PEEK(I)+1
1650 NEXT:BEEP0:R=10:X=1:Y=5:Z=4:ZZ0=1:ZZ1=1
1660 POKE27573,1:POKE27990,0:POKE27991,0:RETURN
1670 '------------------------------ MAP ---------------------------------
1680 CLS:LINE(18,10)-(541,189),PSET,7,B:LINE(14,8)-(545,191),PSET,7,B
1690 PAINT(16,9),7,7:PAINT(1,1),2,1,6,7:LINE(24,12)-(535,187),PRESET,,BF
1700 SYMBOL(630,10),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",2,9,7,3:SYMBOL(626,11),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",2,9,3,3,XOR
1710 SYMBOL(543,160),"ｿﾞｰﾝ",3,4,5:SYMBOL(545,162),"ｿﾞｰﾝ",3,4,3,,XOR:GOSUB1340:RE
TURN
1720 R=0:FORY=0TO4:FORX=0TO3:FORQ=1TO3:FORI=0TO20STEP2:FORJ=0TO1:ONQ GOTO1730,17
40,1750
1730 A=PEEK(&H6A00+R*22+J+I):IFA=0THEN1780ELSE1760
1740 IFR=>16THEN1780ELSEA=PEEK(&H6BB8+R*22+J+I):IFA=0THEN1780ELSE1760
1750 IFR=>19THEN1780ELSEA=PEEK(&H6D18+R*22+J+I):IFA=0THEN1780ELSE1760
1760 FORU=0TO7:A=A*2:IFA>255THENA=A-256ELSENEXT:GOTO1780
1770 LINE(X*128+(8*J+U)*8+24,Y*30+I/2*3+12)-(X*128+(8*J+U)*8+31,Y*30+I/2*3+14),P
SET,Q,BF:NEXT
1780 NEXTJ,I,Q
1790 FORI=0TO7:A=PEEK(&H6EBA+R*16+I*2):B=PEEK(&H6EBA+R*16+I*2+1)
1800 SZ=VAL(MID$(HEX$(A),1,1)):SX=VAL("&H"+MID$(HEX$(B),1,1))
1810 SY=VAL("&H"+MID$(HEX$(B),2,1))
1820 IFVAL(MID$(HEX$(A),2,1))=0THEN1840ELSE1830
1830 LINE(X*128+SX*8+24,Y*30+SY*3+12)-(X*128+SX*8+31,Y*30+SY*3+14),PSET,SZ+3,BF
1840 NEXT:R=R+1:NEXTX,Y:LOCATE0,0:END
1850 '---------------------------------- ﾀｲﾄﾙ -----------------------------------
1860 CLS:SYMBOL(150,150),"Now loading.",3,3,7:LOADM"03-24.D":GOSUB1270
1870 WIDTH80,25:SYMBOL(60,5),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",7,10,7:SYMBOL(64,7),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",7,10,1,
,XOR
1880 LINE(150,150)-(430,173),PRESET,,BF:FORI=1TO18
1890 PUT@A(I*32,128)-(I*32+31,143),W%,PSET:PUT@A(I*32,80)-(I*32+31,95),W%,PSET
```

リスト続く

みなさん、はじめまして。今回初投稿のMr.Xこと押田清秀です。8月号の北野さんのようですが、1985年の12月号、1986年の1月号、2月号のいずれかをゆずってもよいという方は私のところまで、はがきで連絡を！（愛知県名古屋市中区門前町4-20　押田清秀・中1）

```
1900 NEXT:FORI=6TO7:PUT@A(32,I*16)-(63,I*16+15),W%,PSET:NEXT
1910 LINE(352,80)-(608,95),PRESET,,BF:PUT@A(320,96)-(351,111),WW1%,PSET
1920 PUT@A(544,112)-(575,127),D%,PSET:PUT@A(384,112)-(415,127),WW2%,PSET
1930 PUT@A(64,96)-(95,111),WW0%,PSET:LINE(320,128)-(351,143),PRESET,,BF
1940 SYMBOL(390,78),"ｿﾞｰﾝ",6,4,4 :SYMBOL(394,80),"ｿﾞｰﾝ",6,4,1,,XOR
1950 SYMBOL(60,175),"REPLAY IS HIT [R] KEY",3,2,7
1960 SYMBOL(80,150),"HIT ANY KEY PLEASE.",3,2,3:C=RND(1)*5+1:COLOR=(3,C)
1970 PLAY"V10C16R24C16D16C8R8","V10E16R24E16F16E8R8","V10C16R24E16C16E16C16E16C1
6"
1980 IFINKEY$<>""THENLINE(60,150)-(560,190),PRESET,,BF:COLOR=(3,3)ELSE1960
1990 FORI=0TO3000:NEXT:FORI=17TO13STEP-1:PUT@A(I*32,112)-(I*32+31,127),D%,PSET
2000 FORJ=0TO500:NEXT:LINE(I*32,112)-(I*32+31,127),PRESET,,BF:PLAY"L32O5C","L320
5E":NEXT:SZ=2:GOSUB2010:GOTO2020
2010 FORJ=0TO2:M=28+SZ*2+J+2:M0=M+2:PLAY"N=M;","N=M0;":NEXT:RETURN
2020 N=72:FORI=12TO2STEP-1:PUT@A(I*32,112)-(I*32+31,127),L%,PSET
2030 FORJ=0TO500:NEXT:LINE(I*32,112)-(I*32+31,127),PRESET,,BF:N0=N-2:PLAY"N=N;",
"N=N0;":N=N-2
2040 NEXT:N=72:Z=3:GOSUB2010:FORI=2TO9:PUT@A(I*32,96)-(I*32+31,111),U%,PSET
2050 FORJ=0TO500:NEXT:LINE(I*32,96)-(I*32+31,111),PRESET,,BF:PLAY"C","E":NEXT:Z=
4:GOSUB2010
2060 FORI=6TO11:PUT@A(320,I*16)-(351,I*16+15),D%,PSET:N0=N-2:PLAY"L32N=N;","L32N
=N0;"
2070 N=N-2:FORJ=0TO500:NEXT:LINE(320,I*16)-(351,I*16+15),PRESET,,BF:NEXT
2080 CLS:LINE(18,10)-(541,189),PSET,7,B:LINE(14,8)-(545,191),PSET,7,B
2090 PAINT(16,9),7,7:PAINT(1,1),2,1,6,7:N=72:PLAY"L32","L32":'GOSUB1250
2100 SYMBOL(630,10),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",2,9,7,3:SYMBOL(626,11),"ｸﾞﾗﾋﾞﾃｨｰ･",2,9,3,3,XOR
2110 SYMBOL(543,160),"ｿﾞｰﾝ",3,4,5:SYMBOL(545,162),"ｿﾞｰﾝ",3,4,3,,XOR:GOSUB1340:RE
TURN
```

グラビティー・ゾーンマシン語リスト

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 FF FF 80 44 81 55 81 54 81 55 81 10 C0 00 80 00 : 14
6A10 FF FF 80 00 A0 00 FF FF 00 00 FF 00 00 E0 FE 18 : 11
6A20 00 40 00 5D 00 00 FF FB 00 00 7F F4 FF FF 62 02 : 6C
6A30 43 02 40 10 40 10 40 00 C0 00 00 00 80 00 00 00 : 65
6A40 40 08 FF FF 00 01 3F FD 20 05 20 05 20 05 00 05 : F7
6A50 00 01 00 07 00 05 00 05 A0 00 AF FD A0 01 A0 01 : A0
6A60 A0 01 A0 01 BF F7 AA A5 AA A5 80 04 D5 67 7F F4 : C9
6A70 80 14 B0 14 A0 14 A8 54 AA 54 A8 14 A0 04 BF FC : 21
6A80 00 00 FF FD 40 08 40 08 50 28 54 28 55 E8 54 0F : 20
6A90 50 04 40 05 C0 01 00 00 FF FF 00 05 00 05 00 05 : 67
6AA0 00 05 00 05 80 05 00 05 80 05 80 11 20 03 80 01 : 4E
6AB0 D5 67 95 40 80 77 B0 00 80 00 9F E2 80 02 80 02 : BD
6AC0 87 00 DC 03 C0 00 FF FD 00 05 FD D5 00 15 1A D5 : FD
6AD0 0A 54 2A 55 2A 55 2A 55 EA 55 2A 55 FF FF 80 01 : 18
6AE0 80 A1 FE A7 80 81 3F ED 80 03 89 D1 88 55 88 45 : 7A
6AF0 FF FF 80 01 FF FD 80 05 80 01 80 05 80 01 80 01 : 08
---------------------------------------------------------
Sum  D6 C2 E7 13 29 CE 28 9A 8E DD 99 3E 70 AC B4 43 : A0
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 80 01 80 01 80 01 F0 01 C0 00 80 00 80 80 88 00 : 3C
6B10 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 B8 00 2A 55 : 27
6B20 0A 50 0B DF 0A 00 0B EF 08 08 0F F8 00 0A 00 0A : 73
6B30 00 0A 00 0A FF FF 00 00 A0 00 28 00 A8 00 2A 00 : AC
6B40 2A 00 28 80 28 80 28 20 28 20 F0 01 20 01 2F FF : 4A
6B50 00 01 00 19 00 01 00 61 00 01 01 81 00 01 00 01 : 01
6B60 B8 00 80 00 80 00 FF FF 80 00 80 00 FF FF 80 00 : 34
6B70 BF FF 80 00 FF FF 00 0A 00 08 00 00 FF FF 00 00 : 4C
6B80 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 28 00 28 00 : 4A
6B90 08 18 E8 00 08 60 08 00 E9 80 08 00 FE 00 00 00 : E7
6BA0 FF FF 01 01 01 01 00 41 00 41 00 11 00 11 00 05 : AB
6BB0 00 05 00 01 00 01 FF FF 00 00 00 22 00 22 00 22 : 6B
6BC0 00 22 00 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 : 46
6BD0 00 AA 00 AA 00 0A 00 22 00 22 00 02 00 02 00 00 : A6
6BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 20 00 20 00 20 00 : 80
6BF0 20 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 40
---------------------------------------------------------
Sum  FA 43 63 50 E1 EC D0 DB C1 14 F7 AE 44 C1 D3 86 : 40
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 00 00 00 08 10 08 10 0A 50 0A 50 0A 50 0A 50 : 98
6C10 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 0A 00 08 00 08 : 24
6C20 00 08 00 08 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 18
6C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6C50 00 00 0A 50 0A 50 0A 50 0A 50 08 10 08 10 00 00 : 98
6C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 08 00 08 00 08 : 20
6C70 00 08 00 08 00 08 00 08 00 08 01 08 01 08 00 00 : 3A
6C80 00 08 00 08 04 08 04 08 04 08 04 08 04 08 04 08 : 58
6C90 04 08 04 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 18
6CA0 10 00 10 00 10 00 10 00 00 00 00 00 00 00 41 10 : 91
6CB0 41 10 41 10 03 00 10 00 10 04 1E 04 06 24 00 24 : 39
6CC0 01 08 01 08 01 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 14
6CD0 00 00 00 00 00 00 04 08 04 08 04 00 04 00 04 00 : 24
6CE0 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 04
6CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  5A 3A 60 8A 2A 7A 3B 7A 2C C6 39 86 21 A4 53 9C : 3C
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 00 24 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 44
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 00 08 00 : 80
6D20 18 00 08 00 30 00 00 00 00 00 7F FF 00 00 00 00 : CE
6D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6D40 FF F8 00 00 00 00 01 FC 00 00 00 07 00 00 00 3F : 3A
6D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 : 7D
6D60 C0 00 0F F0 C1 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 43
6D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6D80 00 00 7F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 6F
6D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 : 2F
6DA0 00 00 03 C0 00 00 03 F0 00 03 00 00 3F FE 00 00 : F6
6DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 FF F8 : BA
6DC0 00 00 00 00 1F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 1B
6DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 0E 00 00 00 00 00 00 : 8D
---------------------------------------------------------
Sum  D7 F8 99 C4 10 1C 07 AC 7F 11 82 C6 36 FC 46 27 : 82
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 : A3
6E10 30 20 00 02 3C 00 00 FE 20 00 20 00 00 00 03 00 : CF
6E20 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 07
6E30 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 : F0
6E40 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 07
6E50 1F FF 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 : DE
6E60 00 00 03 00 06 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C9
6E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF 00 00 00 00 : 7E
6E80 00 00 7F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7E
6E90 FF F0 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 : ED
6EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 : F0
6EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 51 11 46 00 00 : C9
6EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 31 85 41 C5 21 B7 : 94
6ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 41 52 41 A3 00 00 : 77
6EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 E9 00 00 00 00 : 0A
6EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 55 41 E7 00 00 : 8E
---------------------------------------------------------
Sum  4E 0F 82 0F 45 80 C0 FE CF FF 64 65 D4 95 14 D7 : 5C
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 61 11 33 11 54 : 2B
6F10 31 85 21 A6 11 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : A6
6F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 31 41 41 61 21 81 : B6
6F40 11 A1 11 34 41 36 41 F6 31 E8 41 11 21 33 11 93 : 08
6F50 31 85 00 00 00 00 00 00 00 00 11 11 21 E5 21 E9 : E8
6F60 11 89 31 A7 00 00 00 00 00 00 21 92 31 D3 11 34 : 6E
6F70 41 17 41 77 21 57 31 88 21 B9 31 39 00 00 00 00 : 85
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 81 31 73 00 00 : 36
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 41 54 41 76 41 98 : 25
6FA0 41 BA 00 00 00 00 00 00 00 00 21 D3 21 B5 21 97 : 7D
6FB0 21 79 11 71 00 00 00 00 00 00 41 19 00 00 00 00 : 76
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 33 11 C1 11 A3 : DA
6FE0 11 85 11 67 11 49 00 00 00 00 31 60 31 82 31 A4 : 81
6FF0 31 C6 31 E8 00 00 00 00 06 9C 8D 5A 8D 5B 8E 71 : 80
---------------------------------------------------------
Sum  69 C9 F7 B8 84 EE 72 7E 58 3D 89 3D 27 BB A7 6C : 93
```


ある日、とても悩んでいるMSXユーザーがいいました。「どうやって今月のベスト30に投票すんだろうか？　さらにワールドゴルフ、テグザーの機種欄にMSXがないのはどうしてだろうか？」。MSXユーザーは悩み続けました——。そして今、再び語ります。"I want to play the LAYDOCK"（宮城県　聖戦士スシ）

●チェックサムプログラムの使用法

マシン語の入力ミスをチェックするのに使います。マシン語はBASICのようにエラーメッセージを出して止まってくれませんので、まずセーブしてください。それから、CLEAR文を入力してこのプログラムをロードします。RUN ⏎すると、スタート番地とエンド番地をきいてきます。番地の入力では、&Hは不要。ポプコムのダンプリストと同じリストが画面に表示されます。Sumの数字がちがっていると、どこかに入力ミスがあるはずです。マシン語の入力方法にそって訂正(ていせい)し、改めてセーブします。

```
100   CHECK-SUM
110 DIM TS(15)
120 WIDTH 80,25:CLS:PRINT "** CHECK-SUM  ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾘｽﾄ **":PRINT
130 INPUT " START ADDRES ";ST$
140 INPUT " END   ADDRES ";ED$
150 SA=VAL("&H"+ST$):EA=VAL("&H"+ED$)
160 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
170 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
180 FOR I=1 TO 16:YS=0
190 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
200 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
210 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
220 NEXT J
230 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
240 NEXT I
250 PRINT "---------------------------------------------------------"
260 PRINT "Sum  ";:YS=0
270 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
280 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
290 NEXT J
300 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
310 PRINT
320 IF INKEY$="" THEN 320
330 IF EA>=SA THEN 160
340 END
```

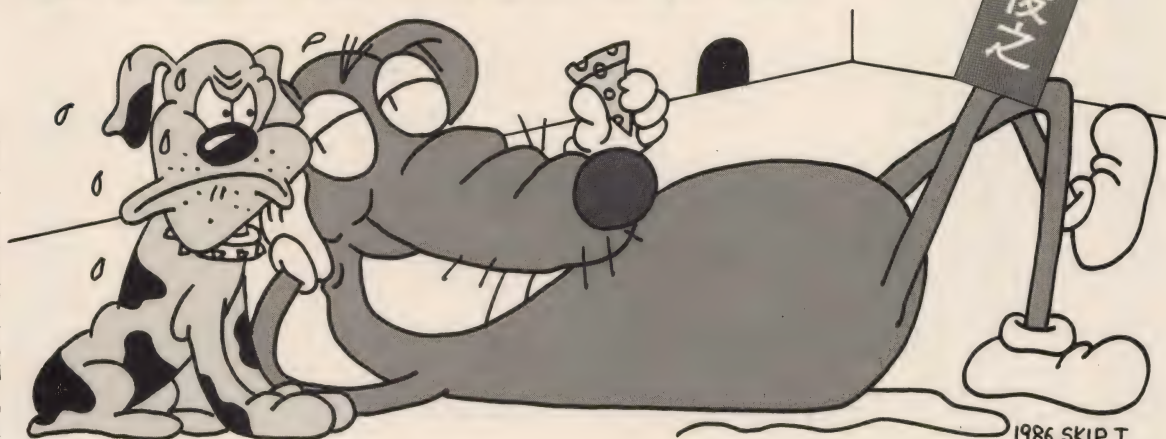

渡辺美里のアルバム『Lovin' you』はとってもいいぞ。なんてったって2枚組だぞ。ポプコムの読者はぜひきいてチョンマゲ。最後にひと言。オレは男だ！（千葉県　青木唯）‼しつこいようだが、水谷真理ちゃんのファーストアルバムだって、いいんだぞ。真理ちゃーん♡

FM-7シリーズ

隠せ！ 追い出せ！ ワンワンパズル

CATS・RATS

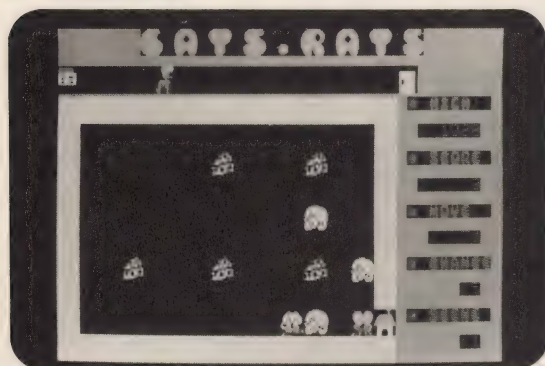
西沢俊之

イラスト／TAKAO TOMIOKA

1986 SKIP.T

ワン！ ワン！

え〜、わたしの名前はポッチー。おばあさんチの飼い犬です。あばあさんは、わたしとたくさんのネコたち——そう、タマリブラザーズ——のエサを買いに店に出かけましたとき。ところが、おばあさんの留守中に、おばあさんの大っきらいな大ネズミが出現しました。「大変だー！」。おばあさんがもどってくる前に大ネズミのチュー公を、彼の巣に隠さなくちゃ……。

まず、メニュー選択

RUN "CAS 0:BASICプログラムファイルネーム" ⏎でタイトルが画面にかかれ、画面が消えるとマシン語プログラムがロードされます。やがて、メニューが表示されるので選択してください。メニューに表示されるSCENEはシーンと読みます。

▲やれやれ。巣に追いこんだ。

1. SCENE DATA LOAD……面のデータを読みこませます。最初にデータをロードしてください。
2. SCENE NUMBER LOAD……セーブした面からプレイできます。
3. SCENE NUMBER SAVE……クリアした面データをセーブします。
4. GAME START……ゲームを開始します。

テンキーで上[8]、下[2]に移動して、スペースキーを押します。

遊び方

おばあさんが店から玄関にたどり着くまでに、大ネズミのチュー公を巣に隠してください。あなたは飼い犬のポッチーで、[2]、[4]、[6]、[8]キーで移動します。その面のやり直しは[HOME]キー。ゲームをやめるときは[ESC]キー。次の面に進むときは[CTRL]+[C]です。

ポッチーは、タマリブラザーズ（ネコたち）を押して動かせますが、チュー公を動かすことはできません。ところが、タマリをチュー公に近づけると、チュー公は思わず、反対側に1歩逃げます。さあ！　タマリをうまく動かして巣まで追いやってください。——おっと……。ネコもネズミもチーズにくっつくと、動かなくなってしまうので、ご用心。チュー公のときは、[HOME]キーでリプレイしかありません。

プログラムの説明

BASICでキャラクターを画面に表示し、メインのマシン語で、画面のキャラクターを読みこみます。こうすれば、

メインプログラムにキャラクターのデータを入れなくていいことになるので、メモリーを得します。そのようすを見たい人はBASICの330行を省いてください。

それから、自分で面を作るときには、15×10の方眼紙に面をかいて、1＝カベ、2＝ポッチー、3＝チュー公、5＝チーズ、6＝巣、0＝何もなし、の数字を左上の角から横に入れていってください。入れたい面のアドレスは、ダイレクトモードで、?HEX$（&H62B3+（SE－1）＊150）⏎。SEは入力する面です。たとえば、作った画面を8面にしたいときには、SEに8を入れると、"66CD"と表示されますので、MON⏎とやったあと、M66CD⏎としてつくったデータを入力し、SAVEM"DATA", &H62B3, &H688E, &H62B3⏎でセーブします。あのォ〜。忘れてました。4＝タマリブラザーズです。ごめんなさい。——ペコン。

プログラムのセーブ

まず、BASICプログラムをセーブします。次にリセットしてから、マシン語プログラムを1000番地から5D26番地まで入力し、BASICのあとにセーブします。SAVEM "MAIN", &H1000, &H5D26, &H1000⏎。このあとに面のデータを入力してセーブします。SAVEM "DATA", &H62B3, &H688E, &H62B3。チェックサムプログラムは、CLEAR50, &H0FFF⏎とダイレクトモードで入力したあと、P.237を参照してください。

追加のひと言

ネコがチーズを食べるもんか！　ネズミがなんで反抗しないんだ！　なんでチーズが固定してあるんだ！　などなど……。おかしなところが何点もありますが、気にしない、気にしない。それよりも、面は10面あることをお知らせしておきまーす。

FM-7シリーズ　キャッツ・ラッツ　BASICプログラム　リスト1

```
10 '■CATS·RATS■ ■BY TOSHIYUKI■
20 '■■■■■ SCREEN
30 WIDTH40,25:LINE(0,0)-(639,199),PSET,1,BF
40 COLOR2:LOCATE31,5:PRINT"●        ":LOCATE31,9:PRINT"●        "
50 LOCATE31,13:PRINT"●        ":LOCATE31,17:PRINT"●        ":LOCATE31,21:PRINT"●
        "
60 LINE(120,0)-(519,15),PSET,0,BF:GOSUB 530:PUT@A(120,0)-(151,15),BC%,PSET
70 GOSUB 570:PUT@A(344,0)-(375,15),BR%,PSET
80 LINE(0,40)-(479,199),PSET,0,BF:SYMBOL(312,8),"●",2,1,6
90 GOSUB 610:PUT@A(168,0)-(199,15),BA%,PSET
100 PUT@A(392,0)-(423,15),BA%,PSET
110 GOSUB 650:PUT@A(216,0)-(247,15),BT%,PSET:PUT@A(440,0)-(471,15),BT%,PSET
120 GOSUB 690:PUT@A(264,0)-(295,15),BS%,PSET:PUT@A(488,0)-(519,15),BS%,PSET
130 GOSUB730:PUT@A(560,136)-(575,143),SA%,PSET
140 GOSUB770:PUT@A(544,72)-(559,79),SC%,PSET
150 PUT@A(528,136)-(543,143),SC%,PSET:PUT@A(592,136)-(607,143),SC%,PSET
160 PUT@A(544,168)-(559,175),SC%,PSET
170 GOSUB790:PUT@A(592,72)-(607,79),SE%,PSET
180 PUT@A(576,104)-(591,111),SE%,PSET:PUT@A(608,136)-(623,143),SE%,PSET
190 PUT@A(560,168)-(575,175),SE%,PSET:PUT@A(592,168)-(607,175),SE%,PSET
200 GOSUB810:PUT@A(560,40)-(575,47),SG%,PSET
210 GOSUB830:PUT@A(528,40)-(543,47),SH%,PSET
220 PUT@A(576,40)-(591,47),SH%,PSET:PUT@A(544,136)-(559,143),SH%,PSET
230 GOSUB850:PUT@A(544,40)-(559,47),SI%,PSET
240 GOSUB870:PUT@A(528,104)-(543,111),SM%,PSET
250 GOSUB890:PUT@A(576,136)-(591,143),SN%,PSET
260 PUT@A(576,168)-(591,175),SN%,PSET
270 GOSUB910:PUT@A(560,72)-(575,79),SO%,PSET
280 PUT@A(544,104)-(559,111),SO%,PSET
290 GOSUB930:PUT@A(576,72)-(591,79),SR%,PSET
300 GOSUB950:PUT@A(528,72)-(543,79),SS%,PSET
310 PUT@A(528,168)-(543,175),SS%,PSET
320 GOSUB970:PUT@A(560,104)-(575,111),SV%,PSET
330 FORI=0TO7:COLOR=(I,0):NEXT
340 GOSUB990:PUT@A(0,40)-(31,55),PO1%,PSET
350 GOSUB1030:PUT@A(32,40)-(63,55),PO2%,PSET
360 GOSUB1070:PUT@A(64,40)-(95,55),PO3%,PSET
370 GOSUB1110:PUT@A(96,40)-(127,55),PO4%,PSET
380 GOSUB1150:PUT@A(128,40)-(159,55),PO5%,PSET
390 GOSUB1190:PUT@A(160,40)-(191,55),PO6%,PSET
400 GOSUB1230:PUT@A(192,40)-(223,55),PO7%,XOR
410 GOSUB1270:PUT@A(224,40)-(255,55),PO8%,XOR
420 GOSUB1510:PUT@A(256,40)-(287,55),CU%,XOR
430 GOSUB1550:PUT@A(288,40)-(319,55),TA%,XOR
440 GOSUB1350:PUT@A(320,40)-(351,55),CH%,XOR
450 GOSUB1390:PUT@A(352,40)-(383,55),HM%,XOR
460 GOSUB1590:PUT@A(384,40)-(415,55),OK1%,XOR
470 GOSUB1630:PUT@A(416,40)-(447,55),OK2%,XOR
```

〈キャラクター〉

▲ポッチー。

▲タマリブラザーズ。

▲大ネズミ、チュー公。

▲チーズ。

リスト続く

2学期に入って少々、疲れぎみのⓒです。10月号の有村君へ。写真の見まちがえじゃないかい？　9月号を読んだか？　もしもそうだったらそのKさん紹介してあげるけどさー。見まちがえじゃなかったら、ハッキリいって君は趣味が悪い。私は学校で女といわれたことがないほどブスで、ことばは悪く、ついでにこわい。でも明るさでは負けないよ、と。（東京都　ⓒ）

```
480 GOSUB1430:PUT@A(0,22)-(31,37),SP%,PSET
490 GOSUB1470:PUT@A(480,22)-(511,37),DO%,PSET
500 ' ■■■■■ MAIN LOAD
510 LOADM"08-7.M",,R
520 ' ■■■■■ DATA
530 DIM BC%(95):RESTORE 540:FOR I=0 TO 95:READ BC%(I):NEXT:RETURN
540 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
550 DATA 127,-128,1023,-32,4095,-32,16383,-256,16383,-512,32767,-512,32767,-256,
-1,-16,-1,-4,-1,-2,32767,-2,32767,-2,32767,-2,16383,-4,4095,-16,255,-64
560 DATA 127,-128,1023,-32,4095,-32,16383,-256,16383,-512,32767,-512,32767,-256,
-1,-16,-1,-4,-1,-2,32767,-2,32767,-2,32767,-2,16383,-4,4095,-16,255,-64
570 DIM BR%(95):RESTORE 580:FOR I=0 TO 95:READ BR%(I):NEXT:RETURN
580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
590 DATA 255,-64,2047,-8,8191,-2,16383,-3969,32767,-8129,-1,-8129,-1,-3970,-1,-4
,-1,-32,-1,-16,-1,-4,32767,-2,16380,-2,8188,32767,4092,16382,504,4092
600 DATA 255,-64,2047,-8,8191,-2,16383,-3969,32767,-8129,-1,-8129,-1,-3970,-1,-4
,-1,-32,-1,-16,-1,-4,32767,-2,16380,-2,8188,32767,4092,16382,504,4092
610 DIM BA%(95):RESTORE 620:FOR I=0 TO 95:READ BA%(I):NEXT:RETURN
620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
630 DATA 255,-256,2047,-32,8191,-8,16383,-4,32764,8190,32752,2046,-16,2047,-4,81
91,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,32767,-2,32764,8190,16376,4092,4064,1008
640 DATA 255,-256,2047,-32,8191,-8,16383,-4,32764,8190,32752,2046,-16,2047,-4,81
91,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,32767,-2,32764,8190,16376,4092,4064,1008
650 DIM BT%(95):RESTORE 660:FOR I=0 TO 95:READ BT%(I):NEXT:RETURN
660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
670 DATA 2047,-32,16383,-4,32767,-2,-1,-1,-1,-1,32767,-2,16383,-4,8191,-8,1023,-
64,127,-512,127,-512,127,-512,127,-512,127,-512,63,-1024,15,-4096
680 DATA 2047,-32,16383,-4,32767,-2,-1,-1,-1,-1,32767,-2,16383,-4,8191,-8,1023,-
64,127,-512,127,-512,127,-512,127,-512,127,-512,63,-1024,15,-4096
690 DIM BS%(95):RESTORE 700:FOR I=0 TO 95:READ BS%(I):NEXT:RETURN
700 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
710 DATA 511,-32,4095,-16,8191,-16,16383,-32,16383,-1024,16383,-256,8191,-32,204
7,-4,511,-2,8191,-1,32767,-1,32767,-1,32767,-2,16383,-4,8191,-16,1023,-128
720 DATA 511,-32,4095,-16,8191,-16,16383,-32,16383,-1024,16383,-256,8191,-32,204
7,-4,511,-2,8191,-1,32767,-1,32767,-1,32767,-2,16383,-4,8191,-16,1023,-128
730 DIM SA%(23):RESTORE 740:FOR I=0 TO 23:READ SA%(I):NEXT:RETURN
740 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4080,8184,15996,32382,32766,32766,32382
,15420
750 DATA 127,-128,1023,-32,4095,-32,16383,-256,16383,-512,32767,-512,32767,-256,
-1,-16,-1,-4,-1,-2,32767,-2,32767,-2,32767,-2,16383,-4,4095,-16,255,-64
760 DATA 127,-128,1023,-32,4095,-32,16383,-256,16383,-512,32767,-512,32767,-256,
-1,-16,-1,-4,-1,-2,32767,-2,32767,-2,32767,-2,16383,-4,4095,-16,255,-64
770 DIM SC%(23):RESTORE 780:FOR I=0 TO 23:READ SC%(I):NEXT:RETURN
780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4088,16382,32766,32760,32760,32766,1638
2,4088
790 DIM SE%(23):RESTORE 800:FOR I=0 TO 23:READ SE%(I):NEXT:RETURN
800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4092,16382,32736,32766,32736,32766,1638
2,4088
810 DIM SG%(23):RESTORE 820:FOR I=0 TO 23:READ SG%(I):NEXT:RETURN
820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8184,16380,32640,32540,32646,32766,1638
0,8184
830 DIM SH%(23):RESTORE 840:FOR I=0 TO 23:READ SH%(I):NEXT:RETURN
840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7800,15996,32766,32766,32766,32766,1599
6,7800
850 DIM SI%(23):RESTORE 860:FOR I=0 TO 23:READ SI%(I):NEXT:RETURN
860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8184,16380,16380,4080,4080,16380,16380,
8184
870 DIM SM%(23):RESTORE 880:FOR I=0 TO 23:READ SM%(I):NEXT:RETURN
880 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7224,15996,32766,32766,32766,32766,3113
4,12684
890 DIM SN%(23):RESTORE 900:FOR I=0 TO 23:READ SN%(I):NEXT:RETURN
900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7224,16188,32766,32766,32766,32766,1561
2,7224
910 DIM SO%(23):RESTORE 920:FOR I=0 TO 23:READ SO%(I):NEXT:RETURN
920 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8188,16382,32319,32319,32767,32767,1638
2,8188
930 DIM SR%(23):RESTORE 940:FOR I=0 TO 23:READ SR%(I):NEXT:RETURN
940 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8184,16382,32318,32380,32760,32764,1599
8,7708
950 DIM SS%(23):RESTORE 960:FOR I=0 TO 23:READ SS%(I):NEXT:RETURN
960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8184,32766,32766,16368,4092,32766,32766
,8184
970 DIM SV%(23):RESTORE 980:FOR I=0 TO 23:READ SV%(I):NEXT:RETURN
980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7224,15420,32382,32766,32766,16380,4080
,2016
```

やったー！　10月号PLにのってしまったぁ。感動。突然ですが、ぼくは『ダ・ビンチ』を持ってますが、１つのCGを作るのに２カ月以上もかかってしまいます。『ダ・ビンチ』を使ってる人、どうやってかいているのですか？話かわって‼さん、あまり変なこと書かないでください。もしブタクマさんが男の人であれば変に思われるでしょ。(滋賀県　鷗瀬みたか) ‼どうもスイマセン。

```
990 DIM PO1%(95):RESTORE 1000:FOR I=0 TO 95:READ PO1%(I):NEXT:RETURN
1000 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8039,-12816,8039
,-12816,20220,32480,-16136,15872,-3076,32640,16383,-128,1023,-120,510,20228,4096
,0,8192,0
1010 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8039,-12816,8039
,-12816,20220,32480,-16264,-17408,-3872,3584,15472,7168,56,28,0,12542,15900,1635
2,32764,0
1020 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8039,-12816,8039
,-12816,20220,32480,-16264,-17408,-3360,3584,15472,7168,568,8,256,16388,4096,0,8
192,0
1030 DIM PO2%(95):RESTORE 1040:FOR I=0 TO 95:READ PO2%(I):NEXT:RETURN
1040 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4019,-6408,4019,-6
408,1918,16242,124,7939,510,16335,511,-4,4607,-64,8434,32640,0,8,0,4
1050 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4019,-6408,4019,-6
408,1918,16242,61,7683,112,1807,56,3644,14336,7168,32524,0,2044,14460,0,16382
1060 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4019,-6408,4019,-6
408,1918,16242,61,7683,112,1871,56,3644,4096,7232,8194,128,0,8,0,4
1070 DIM PO3%(95):RESTORE 1080:FOR I=0 TO 95:READ PO3%(I):NEXT:RETURN
1080 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8063,-528,7935,-
272,20095,-800,-15873,-256,-3073,-128,16383,-128,1023,-124,510,32258,4096,0,8192
,0
1090 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8063,-528,7935,-
272,20095,-800,-16384,0,-4096,0,16383,0,0,28,0,510,15900,16352,32764,0
1100 DATA 0,0,48,6144,239,-4608,991,-2176,4031,-1056,8127,-1040,8063,-528,7935,-
272,20095,-800,-16256,0,-3840,0,16383,0,256,4,130,16386,4096,0,8192,0
1110 DIM PO4%(95):RESTORE 1120:FOR I=0 TO 95:READ PO4%(I):NEXT:RETURN
1120 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4031,-264,3967,-13
6,1855,-398,255,-125,511,-49,511,-4,8703,-64,16510,32640,0,8,0,4
1130 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4031,-264,3967,-13
6,1855,-398,0,3,0,15,0,-4,14336,0,32640,0,2044,14460,0,16382
1140 DATA 0,0,24,3072,119,-2304,495,-1088,2015,-528,4063,-520,4031,-264,3967,-13
6,1855,-398,0,259,0,143,0,-4,8192,128,16386,16640,0,8,0,4
1150 DIM PO5%(95):RESTORE 1160:FOR I=0 TO 95:READ PO5%(I):NEXT:RETURN
1160 DATA 0,0,0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-41
28,543,-3128,8191,-500,8191,-228,255,-8,2303,-256,4156,15360,8,8192
1170 DATA 0,0,0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-41
60,543,-3192,7936,12,8191,28,63,-16136,7680,192,16128,896,1020,32512
1180 DATA 0,0,0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-41
28,543,-3128,8064,524,8191,-32484,63,-7944,2048,0,4096,8192,8,8192
1190 DIM PO6%(95):RESTORE 1200:FOR I=0 TO 95:READ PO6%(I):NEXT:RETURN
1200 DATA 0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-4128,5
43,-3128,8191,-500,8191,-228,255,-8,255,-512,63,-2048,2048,-32768,4096,16384
1210 DATA 0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-4160,5
43,-3192,7936,12,8191,28,63,-15880,0,0,0,0,7939,-32768,16383,-8192
1220 DATA 0,0,0,15360,7,31744,31,32640,63,-16416,39,-16400,103,-8208,319,-4128,5
43,-3128,8064,524,8191,-32484,63,-7688,0,0,0,0,2048,-32768,4096,16384
1230 DIM PO7%(95):RESTORE 1240:FOR I=0 TO 95:READ PO7%(I):NEXT:RETURN
1240 DATA 0,0,0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,2039,
-896,5071,-1984,12415,-8,14591,-8,8191,-256,255,-240,60,15368,4,4096
1250 DATA 0,0,0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,1015,
-896,4559,-1984,12288,248,14336,-8,7939,-1024,768,120,448,252,254,16320
1260 DATA 0,0,0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,2039,
-896,5071,-1984,12352,504,14465,-8,7943,-1024,0,16,4,8,4,4096
1270 DIM PO8%(95):RESTORE 1280:FOR I=0 TO 95:READ PO8%(I):NEXT:RETURN
1280 DATA 0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,2039,-896
,5071,-1984,12415,-8,14591,-8,8191,-256,127,-256,31,-1024,1,16,2,8
1290 DATA 0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,1015,-896
,4559,-1984,12288,248,14336,-8,8067,-1024,0,0,0,0,1,-16136,7,-4
1300 DATA 0,0,60,0,62,-8192,510,-2048,2045,-1024,4093,-7168,4091,-6656,2039,-896
,5071,-1984,12352,504,14465,-8,8071,-1024,0,0,0,0,1,16,2,8
1310 DIM CU%(95):RESTORE 1320:FOR I=0 TO 95:READ CU%(I):NEXT:RETURN
1320 DATA 2016,8064,4088,32704,16383,-16,32767,-8,-1,-4,-1,-4,32743,-24584,8167,
-24608,505,32268,7408,-17178,15360,243,4096,38,2048,60,512,-32768,16,16,-32752,4
104
1330 DATA 0,0,0,0,512,256,1024,128,2048,64,56,28672,100,-26624,100,-26624,1,0,0,
-32768,0,0,224,7168,2048,0,512,-32768,31800,28920,-8,32764
1340 DATA 2016,8064,4088,32704,16383,-16,32767,-8,-1,-4,-1,-4,32743,-24584,8167,
-24608,505,32256,8176,-16416,16383,-16,8191,-32,4095,-64,1020,-256,16,16,-32752,
4104
1350 DIM CH%(95):RESTORE 1360:FOR I=0 TO 95:READ CH%(I):NEXT:RETURN
1360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1370 DATA 0,6144,1,-12800,63,-30848,3,-12576,255,-904,975,-288,4094,14336,16353,
-14340,31,-228,31096,-500,12528,32540,6648,-1540,16383,-2048,32767,0,0,0,0,0
1380 DATA 0,6144,1,-12800,63,-30848,3,-12576,255,-904,975,-288,4094,14336,16353,
-14340,31,-228,31096,-500,12528,32540,6648,-1540,16383,-2048,32767,0,0,0,0,0
```

リスト続く

ヤッホー！ 10月号のYAMAさんのインスタント焼きソバは食ったことはないが、私はマルちゃんのインスタントみそ、塩、しょう油を小学生のころ食べていた。いちばんおいしいのは、なんてったって塩味。でも粉末スープを入れすぎると、食えなくなるんだよね。（青森県 きゃら）‼ニュータッチヌードルのしょう油もいいなぁ。

```
1390 DIM HM%(95):RESTORE 1400:FOR I=0 TO 95:READ HM%(I):NEXT:RETURN
1400 DATA 0,0,0,0,0,0,170,-21888,1365,21824,2730,-21856,5461,21840,10922,-21848,
21845,21844,-21846,-21846,2047,-32,2047,-32,2032,4064,2016,2016,2016,2016,2016,2
016
1410 DATA 0,16000,0,3072,0,3072,511,-128,2047,-32,4095,-16,8191,-8,16383,-4,3276
7,-2,-1,-1,2047,-32,2047,-32,2032,4064,2016,2016,2016,2016,2016,2016
1420 DATA 0,16256,0,3584,0,3584,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2047,-32,2047,-32,20
32,4064,2016,2016,2016,2016,2016,2016
1430 DIM SP%(95):RESTORE 1440:FOR I=0 TO 95:READ SP%(I):NEXT:RETURN
1440 DATA 0,0,13107,12288,-13108,-14336,13107,12288,-1,-128,-7937,32640,-4,1920,
-7937,30592,-1,32640,-7937,1920,-1,-128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1450 DATA 0,0,-13108,-16384,13107,12288,-13108,-13312,-1,-128,-7937,32640,-4,192
0,-7937,30592,-1,32640,-7937,1920,-1,-128,21845,22528,-21846,-22528,21504,22528,
-21504,26624,21504,22528
1460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,-1,-128,-7937,32640,-4,1920,-7937,30592,-1,32640,-7937
,1920,-1,-128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1470 DIM DO%(95):RESTORE 1480:FOR I=0 TO 95:READ DO%(I):NEXT:RETURN
1480 DATA 0,0,0,0,0,0,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,3615,-32,3615
,-32,3615,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32
1490 DATA 0,0,0,0,0,0,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,3615,-32,3615
,-32,3615,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32
1500 DATA 0,0,0,0,0,0,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,3615,-32,3615
,-32,3615,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32,4095,-32
1510 DIM CU%(95):RESTORE 1520:FOR I=0 TO 95:READ CU%(I):NEXT:RETURN
1520 DATA 0,0,2040,8160,8124,15864,16127,-132,16383,-4,16383,-4,8179,-12296,4083
,-12304,1022,32704,3320,7984,6144,8216,2144,1584,0,32,0,128,8208,2080,16384,0
1530 DATA 0,0,0,0,64,512,256,128,0,0,60,15360,114,19968,48,3072,2,16384,0,0,0,81
92,0,32,0,32,0,128,15388,14396,32764,16382
1540 DATA 0,0,2040,8160,8188,16376,16383,-4,16383,-4,16383,-4,8179,-12296,4083,-
12304,1022,32704,4088,8176,8184,16376,3999,-1552,2047,-32,510,32640,8208,2080,16
384,0
1550 DIM TA%(95):RESTORE 1560:FOR I=0 TO 95:READ TA%(I):NEXT:RETURN
1560 DATA 19,-16384,494,-9344,3959,27568,8155,-21080,8683,-21076,32287,-9378,324
83,-2350,7292,32182,-7505,-16562,31615,-8232,12263,-15396,32359,-13260,32383,-26
760,32766,6008,16256,4000,0,0
1570 DATA 31,-8192,1023,-128,4095,-16,8191,-8,16383,-4,32543,-2,32483,-2,7292,32
766,-7169,-16418,32767,-8226,16359,-15396,32359,-13252,32383,-24580,32766,8184,1
6256,4064,0,0
1580 DATA 31,-8192,1023,-128,4095,-16,8191,-8,16383,-4,32543,-2,32483,-2,7292,32
766,-7169,-16418,32767,-8226,16359,-15396,32359,-13252,32383,-24580,32766,8184,1
6256,4064,0,0
1590 DIM OK1%(95):RESTORE 1600:FOR I=0 TO 95:READ OK1%(I):NEXT:RETURN
1600 DATA 499,-1024,959,-512,895,-1024,255,0,252,0,249,0,114,-30720,8,0,2047,-81
92,8191,-4096,16247,-8192,8055,-16384,7943,-12800,15361,-256,7169,-4096,1024,0
1610 DATA 499,-1024,959,-512,895,-1024,255,-2048,255,-14336,255,-14336,127,-2048
,30,0,0,0,0,0,0,0,24576,0,8191,-12800,16383,-256,8191,-4096,2046,0
1620 DATA 499,-1024,959,-512,895,-1024,255,-2048,255,-14336,255,-14336,127,-2048
,30,0,2047,-8192,8191,-4096,16247,-8192,32631,-16384,8191,-16384,16382,0,1022,0,
1022,0
1630 DIM OK2%(95):RESTORE 1640:FOR I=0 TO 95:READ OK2%(I):NEXT:RETURN
1640 DATA 249,-512,479,-256,447,-512,255,-32768,126,0,125,0,58,17408,4,0,2047,-8
192,4095,-4096,8055,-8192,8055,-16384,7943,-16384,-1023,-8192,-1023,-32768,15361
,-16384
1650 DATA 249,-512,479,-256,447,-512,255,-1024,127,-7168,127,-7168,63,-1024,15,0
,0,0,0,0,6144,0,7168,8191,-16384,-1,-8192,-1,-32768,16383,-16384
1660 DATA 249,-512,479,-256,447,-512,255,-1024,127,-7168,127,-7168,63,-1024,15,0
,2047,-8192,4095,-4096,8055,-2048,8055,-9216,8191,-16384,16383,-8192,1022,0,1022
,0
```

FM-7シリーズ　キャッツ・ラッツ　マシン語プログラム　　リスト2

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1000 12 12 12 20 1D 00 00 00 57 6F 6E 64 65 72 20 53 : 55
1010 6F 66 74 15 01 55 02 BC 2B FE 00 00 4C FD 00 00 : E4
1020 00 00 1A 50 34 68 6F 8C F5 B7 FD 0F 7F F1 75 1F : BD
1030 40 B3 00 3F C3 02 00 2A 04 10 FE F1 04 10 FF F1 : 28
1040 04 8D 1A 4F 5F FD F1 0D 8D 4A 17 11 9E 17 03 0D : 18
1050 EC 05 16 1B AB 30 8C A8 EC 8C C1 6E 8B 1F A8 B7 : E1
1060 F1 06 FC FF F6 FD F1 07 FC FF F8 FD F1 09 39 1A : 1A
1070 50 30 8D 00 A3 BF FF F8 30 8D 00 BA BF FF F6 1C : AD
1080 AF 39 1A 50 FC F1 07 FD FF F6 FC F1 09 FD FF F8 : 22
1090 4F 5F 20 EB 86 10 A7 8D 07 20 1A 50 10 AE E4 32 : E8
10A0 E9 FE 80 10 EF 8D FF 72 32 E8 80 10 EF 8D FF 68 : F1
10B0 33 E8 E0 32 E9 FE 00 30 8D 01 A9 34 10 34 20 86 : 99
10C0 80 1F 8B 6D 8D FF 3E 26 0D 8E 80 00 6F 80 8C 90 : AD
10D0 00 26 F9 17 FF 7F C6 39 E7 8D 05 33 D7 FF 30 8D : F2
10E0 02 2E BF 81 00 86 0D 34 02 30 8D 00 2A 1F 10 8E : DD
10F0 81 21 ED 84 30 03 6A E4 26 F8 32 61 17 02 77 30 : 05
-------------------------------------------------------
Sum  0F 05 23 33 CE 3B 06 C9 01 D8 BC B3 AC BA B3 50 : F3
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1100 8D 1B 00 BF 00 53 8E 82 00 9F 00 7F 81 04 17 FF : 83
1110 5E 17 17 3F 17 06 A3 39 8D 10 30 8D 00 98 34 10 : FA
1120 34 7F BE F1 09 7D FD 0F 6E 84 B6 F1 75 B7 FD 0F : C5
1130 35 10 A7 E2 6E 84 34 02 34 3C EC 66 EF 66 CA 80 : 57
1140 34 02 34 04 8D E4 B6 FD 04 85 02 10 27 00 7D 85 : 56
1150 01 26 63 8E 00 04 86 80 B7 FD 05 30 1F 26 FC 10 : 5C
1160 8E FC 80 A6 A4 8A 80 A7 A4 A6 21 E6 21 84 80 A7 : 22
1170 21 7F FD 05 C5 40 27 09 34 04 17 01 E0 E4 53 35 : 73
1180 04 C5 10 27 05 8E 81 20 20 15 C5 20 27 05 8E 81 : 89
1190 23 20 0C C4 0F 27 1F 8E 81 26 86 03 5A 3D 3A E6 : DD
11A0 84 2B 13 C5 01 27 0F CA 80 E7 84 C5 02 26 07 7C : E3
11B0 81 04 C6 7E D7 FF B7 FD 0F A6 E0 27 03 7D FD 0F : 9B
11C0 3B 8E 10 00 30 1F 26 FC B6 FD 04 39 7F FD 05 30 : EB
11D0 8C EE BF FF F6 BF FF F8 B7 FD 0F 86 80 1F 8B CE : 25
11E0 FC 81 6F C4 6D C4 27 05 8D D7 17 0B 99 B6 FD 04 : E3
11F0 6F C0 CC 3D 01 ED C1 6F C4 7F FD 05 8D C3 B6 FD : 9E
-------------------------------------------------------
Sum  96 35 8F 3C 04 76 B8 D6 B0 B3 E7 68 D7 C1 6D 00 : 55
```


先日、FM-77AV＋ビデオデジタイズカードを買ったのですが、テレビの映りが悪く、デジタイズが役に立っていない状態です。デジタイズ機能を使ってみたいよォ。話かわって、FM-7系の５インチ、3.5インチユーザーのみなさん、情報交換しませんか？　60円切手同封で、ご連絡を。(大分市萩原3-9-33　伊藤寿雄・24歳)

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 04 43 84 03 26 F8 7F 8D 00 30 8D 00 01 20 07 0D : EA
1210 0A 42 72 65 61 6B 7F FD 02 7D FD 03 1F 10 17 04 : 34
1220 8B C6 07 17 04 55 FC F1 0D 27 28 30 8D 00 01 20 : EF
1230 04 20 69 6E 20 1F 10 17 04 72 C6 0A 4F 34 06 8E : BE
1240 8D 00 E6 80 3A FC F1 0D 34 16 17 03 47 FB 8D 00 : 5A
1250 F7 8D 00 17 03 C4 17 0F 8B F7 05 A8 17 00 55 17 : 3A
1260 00 FB 86 89 30 8D 00 05 7F 8D 00 20 A9 11 0D 0A : C9
1270 49 4C 4C 45 47 41 4C 20 52 45 54 55 52 4E 30 8D : B7
1280 00 02 20 E4 17 0D 0A 49 4C 4C 45 47 41 4C 20 46 : 94
1290 55 4E 43 54 49 4F 4E 20 43 41 4C 4C 30 8D 00 02 : 1B
12A0 20 E0 11 0D 0A 53 54 52 49 4E 47 20 54 4F 4F 20 : 31
12B0 4C 4F 4E 47 86 10 A7 8D 05 00 39 F6 05 A8 17 0F : 01
12C0 2F 17 FD BE 10 FE F1 04 7D FD 0F 6D 8D FD 4F 26 : F9
12D0 02 35 E8 8E 8F D0 20 6F AE E4 30 02 AF E4 AE 1E : BE
12E0 BF F1 0D 39 35 10 34 20 10 AE 81 34 20 10 8E 8E : 4E
12F0 FF 6F A0 10 AC E4 25 F9 32 62 1F B8 C6 04 1F 02 : 22
---------------------------------------------------------
Sum  1A 6A 72 73 CF E6 1B A7 ED F1 D8 61 41 83 74 B8 : E7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 A6 80 A7 E2 27 08 EC 81 ED A1 6A E4 26 F8 35 A2 : 1C
1310 34 06 8E 81 20 4F E6 84 C5 01 27 08 C5 02 26 04 : 08
1320 C5 80 26 09 30 03 4C 81 0C 26 EB 35 86 CA 02 E7 : FF
1330 84 34 10 AD 98 01 35 10 C6 01 E7 84 7A 81 04 26 : AA
1340 D1 C6 39 D7 FF 35 86 34 0A AF 8D 00 09 4F 1F 8B : DD
1350 7D FD 0F 35 02 BD 00 00 B7 FD 0F 35 88 34 60 EE : 7F
1360 64 33 42 EF 64 EE 5E EF 8C EC 33 8D 00 06 34 4A : 23
1370 EE 66 20 D9 35 E0 34 17 1A 40 8E F1 76 7D FD 0F : 85
1380 EC 84 B7 FD 0F ED 81 8C FC 00 25 F1 35 97 E6 84 : 75
1390 C1 2D 27 02 20 42 30 01 8D 3E 34 10 1F 01 4F 5F : 87
13A0 A3 E1 1E 01 5C 39 A6 62 C0 30 25 29 81 08 26 05 : 32
13B0 C1 07 22 21 39 81 10 26 17 C1 09 23 12 C0 11 25 : 07
13C0 14 C1 06 23 08 C0 20 25 0C C1 06 22 08 CB 0A 39 : 16
13D0 C1 09 22 01 39 C6 FF 39 34 20 1F 12 6F E2 6F E2 : 4B
13E0 6F E2 86 0A E6 A4 C1 26 26 16 6C E4 31 21 86 08 : BE
13F0 E6 A4 C1 48 27 04 C1 68 26 06 86 10 6C E4 31 21 : 4B
---------------------------------------------------------
Sum  FE 7F A2 84 BB 32 73 D1 D7 CD 5E CD ED 5D AD D6 : 70

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 A7 E2 E6 A0 8D A0 C1 FF 27 11 6C 61 4F 34 06 E6 : 70
1410 62 AE 64 8D 0A E3 E1 ED 62 20 E7 35 B6 37 10 34 : 8B
1420 16 6D 62 26 18 4D 26 06 A6 63 3D 32 64 39 E6 63 : FA
1430 3D E7 E4 A6 61 E6 63 3D AB E4 32 64 39 4D 26 04 : 6A
1440 A6 62 20 EC E6 63 3D E7 E4 EC 61 3D E7 62 A6 61 : 3F
1450 E6 63 3D AB E1 AB E1 39 6F E2 8C 00 00 2A 0A 63 : 4B
1460 E4 1E 01 40 50 82 00 1E 01 4D 2A 06 63 E4 40 50 : 88
1470 82 00 6D E0 2B 06 17 00 69 1F 10 39 1E 01 30 8B : C2
1480 30 1F 1E 01 17 00 5B 1F 10 40 50 82 00 39 17 00 : 71
1490 51 1F 10 39 6F E2 8C 00 00 2A 08 1E 01 40 50 82 : F9
14A0 00 1E 01 4D 2A 06 63 E4 40 50 82 00 17 00 AA 6D : 23
14B0 E0 2A 04 40 50 82 00 39 32 7E E6 65 A6 67 3D A7 : 45
14C0 E4 EC 65 3D EB E4 89 00 ED E4 A6 64 E6 67 3D E3 : 12
14D0 E4 A7 61 86 00 89 00 A7 E4 A6 64 E6 66 3D E3 E4 : E0
14E0 35 90 8C 00 10 10 22 00 70 34 06 1F 10 30 8D 00 : 29
14F0 35 30 85 58 30 85 A6 80 26 0E A6 84 30 8D 00 17 : 4F
---------------------------------------------------------
Sum  E1 A0 65 92 7D B8 FB D0 80 B6 5F 9A 54 A3 3D 94 : 6F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 30 86 EC E4 32 7E 6E 84 EC 84 34 06 A6 82 30 8D : B7
1510 00 07 30 86 34 10 16 FF 9F 44 56 44 56 44 56 44 : C7
1520 56 1F 01 32 64 39 00 0A FF 00 0A FF 00 08 FF 06 : 64
1530 AA AB 00 06 FF 04 CC CD 04 AA AB 04 92 4A 00 04 : 34
1540 FF 02 E3 8F 02 CC CD 02 BA 2F 02 AA AB 02 9D 8A : 79
1550 02 92 4A 02 88 89 00 02 FF 34 16 4F 5F 8E 00 11 : 89
1560 A3 62 24 02 E3 62 69 61 69 E4 59 49 30 1F 26 F0 : 8E
1570 46 56 63 61 63 E4 35 10 32 62 39 30 8D 00 05 A6 : 21
1580 63 E6 86 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 : 98
1590 43 44 45 46 34 40 33 E4 32 76 30 58 6F 80 AF 56 : C1
15A0 AE 48 EC 44 17 FF B2 34 06 8D D0 32 62 AE 56 E7 : 04
15B0 80 AF 56 AE 48 EC 44 17 FE D4 ED 44 26 E2 5F AE : DA
15C0 46 EE 56 A6 C2 A7 80 27 03 5C 20 F7 1D 32 6A 35 : A4
15D0 C0 30 8D FA F7 4F 5F ED 83 6E 1F C6 09 53 1D 30 : 88
15E0 8C EF 1E 01 ED 84 30 8D FA 1C 8D 23 34 10 CC 0C : AA
15F0 20 ED 81 33 8D 00 18 86 0B C6 1E EB C0 E7 80 4A : 37
---------------------------------------------------------
Sum  A0 BE 60 DB 8F 3C 3D 58 D7 D3 F6 8F 9E 8C C5 F4 : 0B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 26 F9 AE E4 17 00 16 86 20 A7 8D 01 C2 20 F3 39 : C7
1610 18 FF F6 01 0D AE 33 1C F7 0E 8E 8D 00 34 40 17 : C3
1620 0B C9 E6 80 27 09 C1 7C 23 02 8D 08 4F 8D 11 17 : 65
1630 01 88 35 C0 C0 7C 34 04 C6 7C 86 80 8D 02 35 84 : 82
1640 CE FC 81 17 07 40 A7 C0 86 03 ED C1 A6 80 A7 C0 : D4
1650 5A 26 F9 17 07 5A 39 E6 84 C1 20 26 F9 30 01 20 : E5
1660 F6 39 8E 8D 00 E6 80 27 11 A6 80 34 34 BE 05 AA : E3
1670 17 FC EA D6 17 35 34 5A 26 EF 39 34 06 1F 98 8E : 7A
1680 8D 00 6C 84 10 27 FC 14 E6 84 3A A7 84 35 86 34 : 82
1690 04 8E 8D 00 E6 80 3A 35 04 8D 30 86 20 A7 80 5C : DE
16A0 8E 8D 00 EB 84 10 25 FB F3 E7 84 39 34 20 1F 02 : C6
16B0 8E 8D 00 A6 84 E6 84 AB A4 25 EA A7 80 3A A6 A0 : B4
16C0 27 07 E6 A0 E7 80 4A 26 F9 35 A0 4D 2B 06 34 02 : 0D
16D0 86 20 20 08 40 50 82 00 34 02 86 2D A7 80 35 02 : 27
16E0 34 10 32 7A ED E4 AF 62 CC 00 0A ED 64 17 FE A4 : B2
16F0 32 66 35 10 3A 5C 39 4D 27 07 E6 80 E7 A0 4A 26 : 84
---------------------------------------------------------
Sum  3F E5 17 FD 7C 95 65 0D E2 E7 E2 59 EC E3 3A 03 : CB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 F9 39 34 20 1F 12 37 10 A6 80 A7 A0 8D E9 35 A0 : B6
1710 34 20 1F 12 36 10 9E 00 34 10 8D E6 AE C4 36 10 : D8
1720 1F 21 8D DE 35 06 AE C4 ED C4 8D D6 35 A0 9E 00 : DF
1730 34 36 1F 12 37 10 A6 84 AB F4 10 25 FB 40 A7 A0 : 62
1740 A6 80 8D B3 35 10 A6 80 8D AD 6F A0 10 9F 00 35 : FE
1750 A6 CC 82 00 DD 00 39 34 20 37 30 C6 01 A6 80 A1 : 53
1760 A0 27 06 25 03 A6 3F 58 58 A7 E2 27 0C A6 80 A0 : 0C
1770 A0 22 08 25 09 6A E4 26 F4 35 A2 C6 04 8E C6 02 : 57
1780 35 A2 35 10 ED 03 C6 2F 4D 2A 02 C6 2C E7 0D 35 : 95
1790 06 ED 0B 6E 88 12 BF 00 53 39 35 10 EC 81 30 8B : BE
17A0 7D 81 04 27 03 AF 66 39 32 62 6E 84 35 10 30 02 : 77
17B0 EC 81 34 10 E3 E4 ED 98 FC 39 39 A3 62 30 8D F8 : 25
17C0 47 34 40 33 8D FE 48 86 0B C6 1E EB C0 E1 80 26 : 68
17D0 0A 4A 26 F7 86 39 A7 8C E1 35 C0 17 FD FD 35 C0 : 3F
17E0 AE E4 EC 81 AF E4 E3 E1 6E 84 39 16 FE 8D 16 FB : 33
17F0 56 8D 27 33 5F EC C3 34 06 CC FE 02 ED 81 35 06 : FA
---------------------------------------------------------
Sum  05 C5 0D B2 5B 07 98 B1 99 51 E7 EB E3 9A 70 69 : 46

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 ED 81 39 8D 15 10 AE C3 8D 0B E6 A0 27 07 A6 A0 : 5C
1810 A7 80 5A 20 F7 C6 22 E7 80 39 86 2C A7 80 39 EC : 1E
1820 8D F7 F5 34 16 8D 0E 20 08 EC 8D F7 EB 34 16 8D : B8
1830 0A 32 64 35 E0 17 05 4E 17 05 75 34 08 4F 1F 8B : E5
1840 BE F1 0D 27 07 DC 47 FD 81 06 9F 47 7D FD 0F DC : DC
1850 D9 34 06 EC 65 DD D9 9D D2 AD F8 07 35 06 DD D9 : 26
1860 B7 FD 0F BE F1 0D 27 05 BE 81 06 9F 47 35 88 EC : 7F
1870 E4 FD F1 10 33 84 AE 8D F7 9E 30 01 E6 C2 2A 06 : 72
1880 E6 C2 2B 0F 20 07 17 FF 6C E6 C2 2B 06 17 FF 8A : 04
1890 17 FF 62 6F 84 7D FD 0F 4F 1F 8B DC D9 ED 8D F7 : 13
18A0 7E EC 8D F7 73 DD D9 9D D2 BD C7 7B EC 8D F7 6F : 64
18B0 DD D9 B7 FD 0F 86 FF A7 8D F7 63 1A 50 7F F1 75 : DB
18C0 10 FF F1 04 17 F7 CD 6E 9F F1 10 35 40 1E 13 34 : C7
18D0 70 AE 8D F7 43 6F 80 39 8D F1 E6 C2 17 FF 26 E6 : 55
18E0 C2 2B 05 CC 2C 52 ED 81 6F 84 17 F7 95 8E 90 12 : 70
18F0 16 FF 36 8D D6 E6 C2 17 FF 0B 6F 84 8E EB 9A 16 : 93
---------------------------------------------------------
Sum  0D A6 89 BD 14 49 C0 D5 E8 31 2E F3 35 AA 89 F2 : 7F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 FF 27 8D C7 C6 4D E7 80 E6 C2 17 FE F8 E6 C2 2A : 7B
1910 09 E6 C2 2B 17 17 FF 02 20 0A 17 FE FD 17 FE D5 : 31
1920 E6 C2 2B 08 CC 2C 52 ED 81 17 F7 56 6F 84 8E CF : 47
1930 31 16 FE F5 17 FF 94 C6 4D E7 80 E6 C2 17 FE C5 : E0
1940 17 FE AE 17 FE AB 17 FE A8 6F 84 8E CD 3E 16 FE : E0
1950 D8 17 FF 77 E6 C2 2B 06 E6 C2 4F 17 FE 99 6F 84 : D6
1960 8E AD DC 16 FE B9 34 10 33 84 E6 C2 2A 04 4F 5F : 63
1970 36 06 17 11 DA E3 C1 17 0E F7 35 C0 EC C3 16 01 : B9
1980 1B EC C3 16 01 30 34 10 1F 13 8E F0 10 E6 C2 2B : E8
1990 08 8D E9 ED 05 8D EA 20 08 FC 00 EB ED 05 FC 00 : E4
19A0 ED ED 07 E6 C2 8D D5 ED 09 FD 00 EB 8D D3 ED 0B : 21
19B0 FD 00 ED EC C3 A7 04 E6 C2 2B 04 E6 C2 20 03 F6 : DC
19C0 01 E5 E7 03 E6 C2 2B 04 E6 C2 20 01 5F E7 0D C6 : 89
19D0 15 E7 02 86 0C 30 02 17 03 A5 33 42 E6 80 E7 C0 : 03
19E0 4A 26 F9 17 03 CA 35 C0 8E F0 10 EC E1 1F 98 20 : 74
19F0 E4 1E 89 17 09 B6 1E 89 16 09 BB 34 10 34 20 6D : E7
---------------------------------------------------------
Sum  23 23 23 30 05 FB 7A C7 22 0D 43 6E 89 CE 90 B4 : 55

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 82 2A 08 B6 00 EC F6 00 EE 20 06 A6 82 E6 83 8D : 7E
1A10 E0 17 03 6B A7 46 E7 48 30 1D A6 84 E6 83 8D D1 : BF
1A20 A7 4A E7 4C 30 1C 10 AE 84 E6 A4 27 02 E6 21 E7 : 53
1A30 44 6D 82 2B 04 E6 82 20 03 F6 01 E5 E7 43 5F 6D : BF
1A40 82 2B 02 E6 82 E7 4D C6 20 E7 42 35 60 16 03 60 : 68
1A50 34 10 1F 13 8E F0 10 30 05 34 10 6F 80 E6 C2 C1 : D5
1A60 08 26 0E 6C F4 17 FF 14 ED 81 17 FF 14 ED 81 20 : EC
1A70 EC 1F 10 83 F0 10 ED E4 8E F0 10 E6 C4 2B 06 E6 : BE
1A80 C2 C4 07 20 03 F6 01 E5 E7 03 E6 C2 2B 04 E6 C2 : F5
1A90 20 01 5F E7 04 C6 16 E7 02 16 FF 4C 83 00 00 2A : 3E
1AA0 07 4F 5F 6D 8D 00 01 39 10 83 02 7F 23 04 CC 02 : F2
1AB0 7F 39 6D 8C E8 39 4D 26 04 C1 C7 23 F5 4F C6 C7 : C5
1AC0 39 A6 A2 2B 04 A6 A2 20 03 B6 01 E5 E6 A2 20 03 : 6D
1AD0 E6 A2 21 5F 39 1E 13 34 70 1F 32 30 8C E3 34 10 : 4A
1AE0 17 02 9C 33 44 6F 8D 00 21 10 AC 62 23 1A 31 3D : 12
1AF0 EC A4 8D A8 ED C1 31 3D EC A4 8D BA ED C1 AD F4 : 07
---------------------------------------------------------
Sum  81 B3 D1 E5 B9 1B 90 C0 C2 8B E4 A0 51 5D 91 D2 : F0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 ED C1 6C 8D 00 04 20 E1 CC 17 00 FD FC 82 32 64 : A0
1B10 35 60 16 02 9B 1E 13 34 70 1F 32 30 8D 00 02 20 : 4D
1B20 BD B6 01 E6 5F 39 34 10 34 40 1F 13 8E F0 10 E6 : 50
1B30 C2 17 FE 48 ED 03 17 FE 48 ED 05 E6 C2 2B 06 E6 : 1D
1B40 C2 C4 07 20 03 F6 01 E5 E7 07 30 08 34 10 6F 80 : E5
1B50 11 A3 62 27 12 E6 C2 2B 06 E6 C2 C4 07 20 02 E6 : A3
1B60 1E E7 80 6C F4 20 E9 1F 10 83 F0 10 35 10 8E F0 : 63
1B70 10 ED E4 C6 18 E7 02 16 FE 6E 17 FD 4E 86 28 A7 : E1
1B80 80 17 FC 6F 17 FC 93 17 FC 6B CC 29 2C ED 81 17 : CC
1B90 FC 61 17 FC 85 A6 C2 2B 08 E6 C2 C4 07 1D 17 FC : 33
1BA0 56 17 FC 76 A6 C2 2B 15 EC C3 10 83 00 64 22 0D : 5C
1BB0 17 FC 44 86 DC A7 80 CC 00 64 17 FC 3A 17 FC 5A : CA
1BC0 8D 34 8D 32 A6 C2 2B 08 A6 C2 27 04 86 46 A7 80 : A1
1BD0 A6 C2 2B 10 A6 C2 81 04 22 0A 33 8D 00 37 E6 C6 : 5F
1BE0 86 2C ED 81 6F 84 EC 8D F4 2E 8E E5 52 34 16 17 : D4
1BF0 FC 49 32 64 35 E0 A6 C2 2B 17 EC C3 10 83 05 78 : 59
---------------------------------------------------------
Sum  40 1F 78 C4 16 34 6A E6 8A CA D8 A4 EC 1C CF 9C : 78

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 10 22 F6 7A 17 FB F0 86 DC A7 80 CC 01 68 17 FB : 74
1C10 E6 17 FC 06 39 A6 A7 DF DE E0 34 10 34 40 1F 13 : 0C
1C20 8E F0 10 E6 C2 17 FD 54 ED 03 17 FD 54 ED 05 E6 : CE
1C30 C2 17 FD 48 ED 07 17 FD 48 ED 09 30 0B 34 10 6F : 52
```

リスト続く

こんにちは、童夢です。私、以前から気になっていたのですが、あをそらかおるさんて、女の子ですか、男の子ですか？　ちなみに私の友人の岩崎かおるは男です。女の子だったら、お友だちになってネ。なんちゃって。それはそうと、「アキラ」の3巻、みんな見た？（大分県　童夢）‼あをそらかおるさんは男であります。ハイ。

```
1C40 80 11 A3 62 27 10 E6 C3 C4 07 E7 80 E6 C3 C4 07 : 1C
1C50 E7 80 6C F4 20 EB 1F 10 83 F0 10 35 10 8E F0 10 : 57
1C60 ED E4 C6 1A E7 02 16 FD 7F A6 1E E6 1C 17 FD 81 : 87
1C70 A7 1E E7 1C A6 19 E6 17 17 FD 76 A7 19 E7 17 39 : 05
1C80 E7 42 A6 1E E6 1C ED 43 A6 19 E6 17 ED 45 39 17 : 5D
1C90 00 ED A7 41 E7 48 E6 15 E7 47 C6 00 8D E2 31 49 : DC
1CA0 AE 13 A6 48 16 01 28 8D C0 E6 19 E0 1E 2A 01 50 : B3
1CB0 5C A6 17 A0 1C 2A 01 40 4C 3D 39 34 10 34 30 6D : 17
1CC0 12 2B 04 E6 11 20 03 F6 01 E5 E7 15 C6 07 E7 8C : 73
1CD0 CA 8D D4 20 0D 34 10 34 30 C6 09 E7 8C BD 8D C7 : 53
1CE0 58 49 ED E4 83 00 77 22 07 4F E6 61 8D A1 35 E6 : 74
1CF0 ED E4 86 80 C6 77 8D 97 20 43 34 10 34 30 6D 10 : C0
-------------------------------------------------------
Sum  53 A0 10 EB 39 2F BF A5 BD D1 67 E3 7A 32 C4 9A : 9C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 2B 05 E6 88 EF 20 03 F6 01 E5 E7 12 C6 1C E7 8D : DB
1D10 00 4E 17 00 D6 20 10 34 10 34 30 C6 1E E7 8D 00 : 6B
1D20 3F 17 00 C7 17 01 04 ED E4 83 00 72 22 07 4F E6 : 5D
1D30 61 8D 22 35 E6 ED E4 86 80 C6 72 8D 18 EC E4 83 : 32
1D40 00 78 22 07 4F E6 61 8D 26 35 E6 ED E4 86 80 C6 : A2
1D50 78 8D 1C 20 E8 8D 28 A7 41 E7 4D E6 12 E7 4B C6 : EA
1D60 00 8D 75 E6 11 E7 4C A6 4D 31 4E AE 13 20 60 8D : 6C
1D70 13 A7 41 E7 43 C6 64 E7 42 A6 43 31 44 20 50 CE : 14
1D80 FC 80 20 02 8D 40 34 06 B6 FD 05 2B FB 8D 37 B6 : FD
1D90 FD 05 2B F4 1A 40 86 80 B7 FD 05 8D 29 F6 FD 05 : E8
1DA0 2A FB B6 FC 80 26 02 35 86 7F FD 05 8D 18 20 D8 : 58
1DB0 34 02 8D 09 7F FD 05 1C BF 8D 02 35 82 B6 FC 80 : A0
1DC0 8A 80 B7 FC 80 39 34 02 86 28 4A 26 FD 35 82 E6 : 64
1DD0 80 E7 A0 4A 26 F9 20 D8 E7 42 EC 1D ED 43 EC 1B : D1
1DE0 ED 45 EC 18 ED 47 EC 16 ED 49 39 34 10 EC 1D 17 : 3F
1DF0 FC AA ED 1D EC 18 17 FC A3 ED 18 A3 1D 17 0B 4E : 9F
-------------------------------------------------------
Sum  A0 08 D1 EE 72 82 4C 21 1A FB DD 95 B5 6F 08 56 : D1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 C3 00 01 34 06 EC 1B 17 FC AC ED 1B EC 16 17 FC : E1
1E10 A5 ED 16 A3 1B 17 0B 36 C3 00 01 35 10 17 F5 FF : D2
1E20 C3 00 07 44 56 44 56 44 56 35 90 34 06 58 49 E3 : 1B
1E30 E1 39 E6 A0 E7 80 4A 10 26 FF F7 39 C6 06 20 02 : A4
1E40 C6 08 34 10 34 24 17 FE 20 35 04 17 FF 31 17 FE : 34
1E50 2F 20 53 34 10 34 20 34 40 33 13 8D 7B 32 62 10 : A0
1E60 8E 8D 00 17 FF 19 33 4B A6 A0 A7 C0 E6 A0 E7 C0 : A2
1E70 4A 26 F9 C6 1B 20 09 34 10 34 20 17 FF 08 C6 1D : 0C
1E80 CE FC 80 34 04 EC 1D 17 FC 12 ED 1D EC 1B 17 FC : D4
1E90 25 ED 1B EC 18 17 FC 04 ED 18 EC 16 17 FC 17 ED : 66
1EA0 16 35 04 17 FF 32 7F FD 05 17 FE D8 AE 13 31 44 : 3B
1EB0 A6 43 17 FF 7D 6D 41 2B 05 35 60 16 FE F2 C6 64 : 1F
1EC0 E7 42 7F FD 05 17 FE BC A6 43 31 44 17 FF 63 6D : BF
1ED0 41 2A E6 17 FE F0 20 E6 10 8E 8D 00 11 A3 62 22 : BF
1EE0 11 5F 86 07 A7 A0 F1 01 E6 27 02 E7 A0 5C 4A 2A : 9C
1EF0 F5 39 4F 31 21 E6 C3 E7 A0 4C 11 A3 62 22 F6 B7 : 30
-------------------------------------------------------
Sum  B6 66 74 5E 1F 87 E4 1F 80 D6 5B 27 00 D2 C5 CC : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 8D 00 39 34 10 5F A6 82 2B 04 E6 82 C4 03 17 F4 : FA
1F10 4C DA 8B 35 C0 34 10 EC 83 30 1F E6 82 84 07 27 : C2
1F20 07 C4 07 8E FD 38 E7 86 35 C0 34 10 E6 82 2B 07 : D5
1F30 E6 82 C4 0F F7 01 E5 E6 82 2B 07 E6 82 C4 07 F7 : DC
1F40 01 E6 35 C0 34 10 34 20 33 84 AE 8D F0 CC 30 01 : 53
1F50 E6 C2 17 F8 B0 E6 C2 2B 0A 17 F8 A7 E6 C2 2B 03 : D0
1F60 17 F8 A0 6F 84 EC 8D F0 B1 8E EC 72 34 16 17 F8 : 01
1F70 CA 35 F6 1F 13 A6 1E E6 1C 8E EB CF 16 F8 6F 02 : B4
1F80 09 05 09 05 09 34 10 34 20 AE C4 31 8C F1 CE 02 : AD
1F90 F4 A6 80 81 08 10 22 F2 E5 8D 0E 8D 0C 8D 0A CE : 45
1FA0 02 F4 17 F3 B8 E2 E9 35 E0 8D 05 8D 03 30 01 39 : 24
1FB0 E6 80 C0 30 10 2B F2 C6 E1 A0 10 22 F2 C0 E7 C0 : 55
1FC0 39 34 10 34 20 AE C4 31 8D 00 17 CE 02 FA A6 80 : 08
1FD0 81 08 10 26 F2 A8 1A 50 8D CF 8D CD 8D CB 1C AF : 9C
1FE0 35 E0 09 09 01 09 03 09 34 10 E6 83 5A A6 83 8E : FB
1FF0 81 26 3A 3A 3A 34 10 8E 81 02 4A 26 23 8D 42 AA : B6
-------------------------------------------------------
Sum  E3 54 34 92 65 38 21 34 04 1F 78 84 67 CF 78 47 : 05

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 84 EA 01 8D 4C 7C 81 04 AE E4 E6 84 2A 07 CA 83 : C3
2010 E7 84 AD 98 01 35 10 C6 01 E7 84 7A 81 04 35 C0 : 1C
2020 4A 26 14 8D 1C 43 53 A4 84 E4 01 8D 24 35 10 C6 : 8C
2030 FC E4 84 E7 84 35 C0 35 10 C6 03 EA 84 E7 84 35 : E0
2040 C0 34 04 CC 00 01 6A E4 2B 04 58 49 20 F8 32 61 : 8E
2050 39 ED 84 17 FD 29 ED 43 86 2C A7 42 17 FD 51 39 : 50
2060 34 10 A6 83 C6 01 34 06 8E 81 20 34 10 1F 89 5A : E3
2070 26 08 8D 17 35 10 AF E4 20 8B 5A 26 08 8D 0C 35 : AB
2080 10 AF E4 20 A8 35 10 AF E4 26 AC 17 FC F1 86 3E : DD
2090 A7 42 7F FD 05 17 FC EC C6 01 E7 43 EC 64 4A 26 : 1A
20A0 04 EA 44 20 03 53 E4 44 E7 44 C6 3D E7 42 17 FC : 3A
20B0 FF 39 34 10 A6 83 C6 02 34 06 8E 81 23 20 AC 34 : D9
20C0 10 E6 82 EC 83 10 27 F1 B5 FD 01 A2 FD 01 AE 4F : 5F
20D0 5F FD 01 AC A6 82 2B 04 A6 82 26 15 B6 01 A3 C6 : E3
20E0 32 3D FD 01 AE B6 01 A2 C6 32 3D F3 01 AD FD 01 : 48
20F0 AD 17 FC 8B CC 3D 18 ED 42 30 1F FC 01 AC ED 4D : CD
-------------------------------------------------------
Sum  0C FC 58 87 DE 0B FF 19 CA 03 51 18 49 DA 79 5E : 18

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 ED C8 11 FC 01 AE ED 4F ED C8 13 17 FC A2 35 C0 : 1F
2110 34 10 34 20 31 8D 00 45 E6 82 AE 83 30 01 CE 01 : 34
2120 80 8D 2B 8D 21 8D 1F 8E 01 AC 86 06 E6 C2 E7 82 : 6A
2130 4A 26 F9 17 FC 49 CC 3D 40 ED 42 33 49 8D 24 6F : D9
2140 C4 17 FC 6C 35 E0 A6 80 81 3A 10 26 F1 30 8D 00 : 1D
2150 A6 80 80 30 A1 A0 10 22 F1 24 A7 C0 39 02 03 05 : 08
2160 09 05 09 8D 02 8D 00 48 48 48 48 AB 80 A7 C0 39 : 1E
2170 34 10 A6 80 30 86 E6 82 C1 20 26 03 4A 20 F7 35 : 28
2180 10 A7 84 39 34 20 4F 31 21 6D 84 E6 80 C1 22 27 : CA
2190 19 5D 27 0B C1 2C 27 07 E7 A0 4C E6 80 20 F2 1F : 2D
21A0 12 35 10 A7 84 8D C9 30 3F 39 E6 80 27 31 C1 22 : 21
21B0 27 2F C1 13 26 0F 34 02 EC 81 A7 A0 6C E4 5A 26 : 19
21C0 F9 35 02 20 E5 C1 14 26 11 E6 80 34 04 C6 20 E7 : AC
21D0 A0 4C 6A E4 26 F9 32 61 20 D0 E7 A0 4C 20 CB 30 : CA
21E0 1F A7 F1 39 F6 05 A8 CA 01 20 5B F6 05 A8 C4 FE : 3E
21F0 86 0C 17 FB 91 FD FC 82 16 FB B5 F6 05 A8 8D F0 : 96
-------------------------------------------------------
Sum  32 D3 84 9F 88 48 D1 08 0A 41 82 13 3C 17 C0 B8 : 7C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 C6 11 17 F5 E6 F6 01 E5 CA 80 17 F5 DE 8E 00 7F : E6
2210 34 10 8E 8D 00 E6 80 4F 34 06 86 12 5F 34 16 1F : AE
2220 41 BD F1 7D 8D C5 32 64 35 16 8E 8D 01 6D 84 10 : BC
2230 26 EF 99 4F E7 1F C1 7B 23 02 C6 7B 6F 8B 10 83 : 32
2240 00 03 23 02 30 04 39 34 30 17 02 7A 10 AE E4 E6 : 14
2250 3F C1 05 26 0F 31 3D EC A4 17 F4 50 E6 A2 C1 09 : E5
2260 27 0C 31 21 30 8D 00 01 20 02 3F 20 1F 10 17 F4 : FE
2270 3B 34 20 8D 86 10 AE E4 17 F3 DC E6 A2 C1 03 26 : 9C
2280 10 34 10 17 F1 08 AF B3 35 10 5D 27 24 30 85 20 : 88
2290 0C 31 3E 34 20 10 AE A4 17 FE E9 35 20 17 F3 B7 : 45
22A0 34 40 10 AC E1 25 0A 27 2F E6 80 27 04 C1 2C 27 : 3B
22B0 C7 30 8D 00 01 20 16 0D 0A 52 65 61 64 20 66 72 : 46
22C0 6F 6D 20 73 74 61 72 74 20 0D 0A 3F 20 7F 8D 00 : CC
22D0 1F 10 17 F3 D7 16 FF 9B E6 80 26 D5 35 50 35 20 : FB
22E0 30 8D 00 01 20 02 0D 0A 16 F3 32 34 10 34 20 1F : E9
22F0 12 17 01 D2 E6 A2 C1 05 26 0D EC A3 17 F3 AD E6 : A9
-------------------------------------------------------
Sum  E9 C7 CB 54 93 0A 54 C1 28 94 7B AE 8C F9 02 CF : BC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 A2 C1 09 26 02 31 3F 17 FE F1 4F 10 AE A3 34 20 : 0E
2310 31 21 E6 80 27 05 E7 A0 4C 20 F7 A7 F1 6F A0 35 : AA
2320 60 16 FF BC 34 30 BE 00 53 6D 84 27 3C 10 AE E4 : 9C
2330 17 F3 24 E6 A2 C1 03 26 10 34 10 17 F0 50 AF B3 : AD
2340 35 10 5D 27 24 30 85 20 0C 31 3E 34 20 10 AE A4 : F3
2350 17 FE 31 35 20 17 F2 FF 34 40 10 AC E1 25 0A 27 : 0A
2360 20 E6 80 27 04 C1 2C 27 C7 7F 8D 00 30 8D 00 01 : 56
2370 20 0C 0D 0A 44 41 54 41 20 45 52 52 4F 52 16 EE : 0B
2380 95 6D 84 27 06 E6 80 C1 2C 26 DE BF 00 53 35 40 : 91
2390 35 A0 1F 13 A6 82 2B 0E E6 82 27 05 8E DB 3F 20 : C4
23A0 08 8E DB 44 20 03 8E DB 38 16 F4 42 F1 00 C3 25 : 9E
23B0 04 F6 00 C3 5A 39 F1 03 0D 25 04 F6 03 0D 5A 39 : 13
23C0 34 10 1F 13 A6 C3 E6 C3 17 F6 26 17 EF 8F DA 6D : 97
23D0 6D C2 2B 0D E6 C2 27 04 C6 17 20 02 C6 16 F7 05 : 11
23E0 A8 35 C0 34 10 34 20 17 F9 95 6F C4 6F 41 86 19 : 5C
23F0 A7 42 30 1D EC 84 ED 48 EC 83 ED 4A 30 1D 34 10 : 12
-------------------------------------------------------
Sum  9C C5 E5 87 39 51 22 37 ED EF A6 4A 21 C4 1B FF : 7B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 AE 84 31 4C A6 80 A7 A0 4D 27 07 E6 80 E7 A0 4A : CE
2410 26 F9 35 10 A6 83 E6 83 ED 46 E6 82 2B 04 E6 82 : 28
2420 20 03 F6 01 E5 E7 43 E6 82 2B 04 E6 82 20 01 5F : A8
2430 E7 45 E6 82 2B 04 E6 82 20 01 5F E7 44 35 60 16 : 81
2440 F9 6E 2B 04 E6 82 20 1A 1F 89 39 C1 09 26 13 B6 : D2
2450 8D 00 81 10 25 04 80 10 20 F8 80 10 40 17 00 F1 : C7
2460 20 09 C1 11 26 05 A6 A2 17 00 E6 39 7F 8D 00 34 : E4
2470 20 31 8C D7 17 00 9A 17 F1 E8 16 00 8A 0E 1C 2A : 49
2480 38 50 34 04 17 06 70 BB 8D 00 80 02 B1 00 C3 25 : B0
2490 05 B0 00 C3 20 F6 35 04 C1 09 26 18 30 8C DE A1 : 0A
24A0 80 24 FC E6 82 CB 0E F0 00 C3 10 2A 00 B3 A0 84 : A5
24B0 40 16 00 9D C1 11 26 0D A0 A2 40 2A 05 17 00 A1 : 61
24C0 A6 A4 16 00 8C 39 34 10 7F 8D 00 C6 11 17 F3 1B : 71
24D0 F6 01 E5 CA 80 17 F3 13 35 90 8D EA 34 20 31 8C : 90
24E0 A1 86 02 A7 8D 00 0C 8D 28 17 06 0B 4D 27 15 BB : 8A
24F0 8D 00 80 02 34 02 B6 00 C3 A0 E0 2A 07 30 8D 00 : 2C
-------------------------------------------------------
Sum  68 D2 E8 98 EB A3 58 DA B0 44 6E 92 42 FC 1D 93 : 5C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 0D 17 F1 19 17 F1 13 CC 82 00 DD 00 35 A0 02 0D : 58
2510 0A 34 10 34 20 34 40 31 1F E6 A4 2B 27 C1 12 27 : 3C
2520 1D C1 01 27 09 C1 05 27 0C AD F8 02 20 1A EC 3E : 13
2530 17 F1 5C 20 05 EC 3E 17 F1 72 31 3D 20 0C A6 A2 : 0F
2540 8D 0F 20 04 8D 1B 20 07 31 3F 10 AC E4 24 CA 35 : C2
2550 F0 34 06 4D 27 09 C6 20 17 F2 90 6A E4 26 F9 35 : C8
2560 86 C6 0D 17 F2 85 C6 0A 17 F2 80 86 04 A7 8C 83 : 80
2570 39 34 10 E6 82 2B 05 E6 82 F7 00 C3 E6 82 2B 05 : CF
2580 E6 82 F7 03 0D E6 82 2B 03 E6 82 21 5F F7 81 05 : 6A
2590 F6 03 0D 7F 03 0E 7F 03 10 5A F7 03 0F 20 2A 34 : 09
25A0 10 E6 82 2B 05 E6 82 F7 03 0E E6 82 2B 09 E6 82 : 1C
25B0 FB 03 0E 5A F7 03 0F E6 82 2B 05 E6 82 F7 03 10 : 79
25C0 E6 82 2B 05 E6 82 F7 05 AD 17 F7 B3 86 01 F6 01 : E8
25D0 E6 ED 42 B6 00 C3 F6 03 0D ED 44 B6 03 0E F6 03 : 85
25E0 0F F0 03 0E 5C ED 46 B6 03 10 F6 81 05 C4 01 C8 : 71
25F0 01 ED 48 F6 05 AD E7 4A 17 F7 B5 17 ED 5F 86 A6 : 61
-------------------------------------------------------
Sum  4A F4 ED A8 C0 62 F3 65 EB A3 14 56 E4 43 27 43 : D6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 35 C0 34 10 34 20 30 1D C6 1F 17 F7 72 E7 42 EC : 54
2610 84 ED 45 EC 83 ED 47 4F 31 84 E6 A2 C1 08 26 05 : D9
2620 4C 31 3C 20 F5 4D 27 29 A7 44 E6 A4 2B 04 E6 A2 : 97
2630 20 03 F6 01 E5 E7 43 17 F7 76 17 F7 47 31 43 A7 : 1D
2640 E2 30 1D EC A1 ED 94 EC A1 ED 93 6A E4 26 F2 32 : E2
2650 61 35 60 16 F7 5A 34 10 34 20 6D 82 2B 07 AE 83 : 47
2660 BF 02 17 20 03 BE 02 17 17 F1 83 35 E0 1F 13 E6 : 8A
2670 82 2B 05 E6 82 F7 05 DD E6 82 2B 05 E6 82 F7 05 : EF
2680 DE F6 05 DE 58 58 58 58 FA 05 DD 17 F6 F8 53 F7 : 42
2690 FD 37 16 F7 1B 17 EC C5 9C C3 35 F0 1E 13 34 70 : 7D
```


「おれたちマイコン族」のムサシ君とぼくは生年月日が1日ちがいなんです。ムサシ君のほうが1日お兄さんですが、ビックリしました。ちなみにぼくの生年月日は13年前のマイコンの日「ポプコムクラブ祭り」の日です。(東京都　ムサシ君と1日違い)‼ヘェー、1日ちがい？　不思議な縁だねェ。でもパソコンのほうはどっちが実力が上かなぁ？

```
26A0 1F 32 CE FC 80 A6 A2 2B 1E EC A3 10 83 02 70 23 : E3
26B0 03 CC 02 70 FD 05 B3 EC A3 C1 B8 23 02 C6 B8 F7 : 98
26C0 05 B5 10 AC E4 23 D3 A6 A2 2B CA 81 01 26 F3 EC : 14
26D0 A3 8E 8D 00 84 7F C4 7F ED 04 86 16 A7 84 CC FC : 84
26E0 8E ED 02 17 F6 A0 BD F1 7D 17 EC 71 9C B8 8E 05 : B0
26F0 B3 EC 84 ED 43 C3 00 0F ED 47 C3 00 01 ED 84 4F : DD
-----------------------------------------------------------
Sum  8F BA 52 16 3F 5C 9D F5 B7 DF 14 9C 58 14 BB 97 : E2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 E6 02 ED 45 CB 0F ED 49 C6 1C ED 41 17 00 0B ED : 49
2710 4B 86 20 A7 4D 17 F6 98 20 A8 5F B6 01 E5 81 07 : D5
2720 23 04 84 07 C6 05 39 34 10 E6 83 C4 0F 86 2A 17 : FD
2730 F6 4D 33 42 ED C1 AE 1D A6 80 84 0F A7 C0 27 07 : 7F
2740 E6 80 E7 C0 4A 26 F9 35 40 16 F6 64 34 10 33 1D : EF
2750 AE C4 E6 C3 10 27 EB 26 6D C2 2B 04 A6 C2 20 07 : 50
2760 34 04 A6 84 A0 E0 4C E1 84 10 22 EB 11 34 04 6A : 63
2770 E4 AB E4 A1 84 23 02 A6 84 A0 E0 3A EE 5D A1 C0 : 4D
2780 23 02 A6 5F E6 C0 E7 80 4A 26 F9 35 C0 1E 13 34 : FA
2790 70 31 5D 17 FD 30 EC A4 17 EF 11 CE 8D 00 A6 C0 : AA
27A0 4D 27 10 10 AC E4 23 0B E6 C4 C1 23 27 2E 33 41 : A9
27B0 4A 2A ED 10 AC E4 23 1F A6 A2 2A 05 17 FD A2 20 : 90
27C0 16 81 09 27 EE 81 05 26 07 EC A3 17 EE DE 20 E3 : DD
27D0 EC A3 17 EE BA 20 DC 17 EE 40 35 F0 34 02 A6 A2 : 32
27E0 81 09 27 FA 81 01 10 26 EA 94 4F 4C E6 C6 6A E4 : 76
27F0 27 04 C1 23 27 F5 33 C6 34 42 A6 63 8E 8D 80 EC : 2A
-----------------------------------------------------------
Sum  CA 81 23 A5 D4 8B 39 8B 51 2F 38 38 C8 0A 13 0A : 15

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 A3 17 EE C7 A6 82 81 20 27 09 A7 C2 6A E4 27 03 : 49
2810 5A 26 F1 C6 20 A6 E0 81 00 2F 05 E7 C2 4A 26 FB : A6
2820 35 40 35 02 16 FF 79 34 30 1F 32 1F 13 10 AC E4 : C1
2830 24 15 E6 22 C1 06 26 07 AE A1 17 EE C5 20 04 AE : 20
2840 C1 AF B1 31 21 20 E6 35 B0 37 10 34 16 17 EC 68 : 5A
2850 32 64 39 8E 03 18 CC 73 4A ED 81 CC 52 9E ED 81 : 99
2860 86 CD A7 80 CC 80 00 ED 81 39 83 00 00 27 6A 2A : AB
2870 1F 34 06 8D DE 35 06 8E 03 1B A8 84 A7 84 E8 82 : 6C
2880 E7 84 88 AA A8 82 A7 84 C8 55 E8 82 E7 84 20 49 : 4D
2890 86 05 A7 E2 8E 03 1C 5F 34 01 C6 02 A6 84 46 56 : E3
28A0 35 01 E9 84 34 01 A6 84 E7 84 1F 89 30 1F 6A 61 : 2F
28B0 26 EA 32 62 7D FD 0F EC 9F 03 1D B7 FD 0F 8E 03 : 2C
28C0 18 A8 84 A7 80 E8 84 E7 84 BE 03 1D 30 02 8C AF : 8D
28D0 FE 26 03 8E 80 00 BF 03 1D FC 03 18 39 6F 80 DC : 2F
28E0 00 9F 00 39 9E 00 86 01 ED 81 20 F1 32 7E 1F 01 : 4C
28F0 E6 80 A6 85 6F 85 34 16 17 EA 93 AF 64 35 16 A7 : 68
-----------------------------------------------------------
Sum  B2 07 08 E2 5F 0A 2D 53 AA 72 54 D3 CC 18 C7 5B : D5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 85 35 86 9E 00 30 01 17 ED C1 9E 00 E7 80 3A 16 : 29
2910 FF CB 9E 00 1F 98 A7 80 C6 20 8D 03 16 FF BE 4D : DC
2920 27 05 E7 80 4A 26 FB 39 1F 01 E6 01 6D 84 10 27 : 66
2930 E9 4C A6 41 33 42 9E 00 A7 80 8D E3 16 FF 9E 1F : 98
2940 01 20 07 1F 01 5F 6D 80 27 02 E6 84 4F 39 4D 10 : 0C
2950 2B EB 60 39 83 00 00 27 09 2B 04 CC 00 01 39 CC : 63
2960 FF FF 39 8E 00 10 34 10 9E 00 30 01 34 16 17 EC : 35
2970 23 32 66 9E 00 34 10 E7 80 3A 9F 00 35 86 34 20 : EC
2980 10 9E 00 34 20 37 10 E1 80 23 02 E6 1F E7 A0 5D : B8
2990 27 07 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 6F A0 10 9F 00 35 A6 : AD
29A0 34 20 36 06 10 AE 42 9E 00 A6 A0 E6 41 A0 41 22 : 9E
29B0 03 4F E6 3F E7 80 5D 27 0E 31 A6 E7 E2 E6 A0 E7 : 7D
29C0 80 6A E4 26 F8 32 61 33 44 35 20 16 FF 0F 34 24 : C7
29D0 EC C1 10 27 E8 A8 37 20 E7 E2 EB 61 E1 A4 23 07 : 8F
29E0 F6 A4 F0 F4 5C E7 61 E6 F4 4F 9E 00 6D A4 27 16 : F7
29F0 31 AB A6 61 AF E4 A7 80 4D 27 07 E6 A0 E7 80 4A : 4F
-----------------------------------------------------------
Sum  D3 1B F3 6E C9 7D 9B F3 AA BF EF 58 06 83 2B 28 : AF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 26 F9 9F 00 35 A6 AF E4 6F 80 6F 80 20 F4 ED E3 : EE
2A10 10 2B E8 6A C6 FF E7 E2 6C E4 E6 E4 A6 E4 3D 10 : 0C
2A20 A3 61 25 F4 27 02 6A E4 4F 35 94 34 40 5F 8D 0F : 1B
2A30 9E 00 E7 80 5D 26 01 4F A7 80 35 40 16 FE 9E 86 : AC
2A40 29 17 F3 3B ED 42 7F FD 05 17 F3 38 EC 43 17 F3 : 99
2A50 5F 39 34 64 10 9E 00 E7 A0 5D 27 0A C6 01 8D DF : 26
2A60 A7 A0 6A E4 26 F6 1F 21 35 62 16 FE 70 37 06 4D : 96
2A70 27 02 C6 FF 39 34 44 8D F4 17 F9 3A 34 04 8D ED : 1C
2A80 EF 62 17 F9 27 35 02 1E 89 17 F2 F3 ED 43 ED 45 : C4
2A90 86 08 A7 42 7F FD 05 17 F2 EA EC 44 17 F3 11 6D : A3
2AA0 E0 27 02 1F 89 4F 35 C0 4F 5F 35 C0 33 42 34 40 : 81
2AB0 17 F0 03 26 F3 1F 01 EC 5E 17 EF E0 26 EA 17 F2 : 8C
2AC0 BE 33 4B 36 16 36 16 4F C6 1B 36 06 F6 01 E6 4C : 69
2AD0 ED 4A 7F FD 05 17 F2 AC 5F A6 43 2B 01 53 1D 35 : 86
2AE0 40 16 F2 CC 8D 11 4F 39 A7 E2 EA E0 26 06 8D 07 : 4D
2AF0 1F 89 4F 39 5F 20 FB 34 40 17 F2 83 86 0A A7 42 : 23
-----------------------------------------------------------
Sum  43 14 B8 18 04 F5 72 D4 D3 37 9E BD 72 7A 0C 42 : 05

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 7F FD 05 17 F2 7E EC 43 35 40 16 F2 A3 8E 02 FA : E1
2B10 86 2F 34 60 20 0C 34 60 17 E8 42 E3 4D 86 3A 8E : C8
2B20 02 F4 C6 08 10 9E 00 E7 A0 8D 0D 8D 0B 8D 09 6F : 30
2B30 3F DC 00 10 9F 00 35 E0 E6 80 CB 30 E7 A0 E6 80 : 2D
2B40 CB 30 E7 A0 A7 A0 39 E6 80 86 0A 3D EB 80 39 34 : 0D
2B50 60 17 E8 09 E3 4D 35 60 8E 02 F4 8D EA 86 3C 3D : 27
2B60 36 06 8D E3 E3 C4 36 06 8D DD ED 42 4F C6 3C 17 : 90
2B70 E8 AB E3 C1 84 7F 39 E6 80 CB 30 E7 A0 E6 80 CB : 8C
2B80 30 E7 A0 C6 2F E7 A0 39 34 60 17 E7 D0 E1 90 FC : 3B
2B90 00 76 35 E0 34 20 1F 02 37 10 EC C1 5D 10 27 E6 : 6E
2BA0 DD 6D A4 27 27 E1 84 22 22 34 04 A6 84 3A 4C A0 : 6D
2BB0 E0 A0 A4 34 36 A6 A0 E6 A0 E0 80 26 04 4A 26 F7 : 4B
2BC0 5F 35 36 27 07 5C 30 01 4A 26 E8 5F 4F 35 A0 F6 : 56
2BD0 07 8A 4F 39 1F 05 6E 9F 02 2B 6E 9F 02 29 6E 9F : BC
2BE0 02 27 6E 9F 02 25 6E 9F 02 23 6E 9F 02 21 6E 9F : CC
2BF0 02 1F 6E 9F 02 1D 6E 9F 02 1B 6E 9F 02 19 2C 12 : DD
-----------------------------------------------------------
Sum  E6 63 BC 7B 9C 89 8F BD 6A 78 04 35 B0 00 2D 89 : 72

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 16 00 00 17 2C 39 17 1D DF 16 23 41 16 1A D6 17 : 3C
2C10 FE 19 36 06 9E 26 17 EA E9 CC 82 00 DD 00 DC 26 : 2E
2C20 36 06 CC 00 1B 17 FC BC 36 06 17 EB 2A C4 01 27 : 46
2C30 02 C6 FF 1D 8E 82 00 BF 80 00 83 00 00 10 27 00 : ED
2C40 03 16 14 90 DC 26 36 06 CC 00 0B 17 FC 96 36 06 : B7
2C50 17 EB 04 C4 01 27 02 C6 FF 1D 8E 82 00 BF 80 00 : 25
2C60 83 00 00 10 27 00 03 16 1D DA DC 26 36 06 30 8D : C5
2C70 00 01 20 01 38 1F 10 36 06 17 EA DB C4 01 27 02 : 8F
2C80 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 18 CC 00 00 DD 28 CC : 51
2C90 00 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD 2A CC 00 01 DD 2C 16 : 42
2CA0 00 E0 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 32 1F 10 36 : 94
2CB0 06 17 EA A3 C4 01 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 : 34
2CC0 00 12 CC 00 00 DD 28 CC 00 01 DD 2A CC 00 02 DD : 62
2CD0 2C 16 00 AE DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 34 1F : 60
2CE0 10 36 06 17 EA 71 C4 01 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 : 11
2CF0 10 27 00 18 CC 00 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD 28 CC : 3B
-----------------------------------------------------------
Sum  01 63 24 CE 8A 3E A2 1A 6C 17 75 17 10 84 B9 00 : 36

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 00 00 DD 2A CC 00 03 DD 2C 16 00 76 DC 26 36 06 : A9
2D10 30 8D 00 01 20 01 36 1F 10 36 06 17 EA 39 C4 01 : 7F
2D20 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 12 CC 00 01 DD : 81
2D30 28 CC 00 00 DD 2A CC 00 04 DD 2C 16 00 44 DC 26 : 30
2D40 36 06 CC 00 03 17 FB 9C 36 06 17 EA 0A C4 01 27 : EC
2D50 02 C6 FF 1D 8E 82 00 BF 80 00 83 00 00 10 27 00 : ED
2D60 03 16 1E 9C DC 2E C3 00 01 DD 2E DC 2E 83 00 02 : 3B
2D70 10 26 00 05 CC 00 00 DD 2E 16 05 F7 17 10 B4 16 : 15
2D80 FE 8D DC 28 D3 30 83 00 0E 2F 03 C6 FF 21 5F 1D : B7
2D90 36 06 DC 30 D3 28 83 00 00 2C 03 C6 FF 21 5F 1D : 57
2DA0 EA 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 05 CC 00 00 DD 28 : 26
2DB0 DC 2A D3 32 83 00 09 2F 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 : 67
2DC0 DC 2A D3 32 83 00 00 2C 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 : 4A
2DD0 AA C1 83 00 00 10 27 00 05 CC 00 00 DD 2A DC 30 : 09
2DE0 D3 28 36 06 DC 32 D3 2A 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 : B2
2DF0 49 EC 8B C3 00 01 4D 10 26 00 2A 5A 26 03 16 05 : CF
-----------------------------------------------------------
Sum  66 60 D8 2E 2A 10 19 D9 21 0B 6F 49 61 51 64 7F : 71

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 7F 5A 26 03 16 05 6C 5A 26 03 16 05 66 5A 26 03 : 10
2E10 16 05 60 5A 26 03 16 00 0C 5A 26 03 16 05 54 5A : 6C
2E20 26 03 16 05 4E DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 : 59
2E30 06 DC 32 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 : 11
2E40 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 01 26 03 C6 FF 21 5F 1D : C9
2E50 36 06 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 DC 32 : 17
2E60 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 : F7
2E70 49 EC 8B 83 00 04 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 AA : A7
2E80 C1 36 06 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 DC : A6
2E90 32 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 9E 04 : D1
2EA0 58 49 EC 8B 83 00 03 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 : 54
2EB0 AA C1 36 06 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 : 74
2EC0 DC 32 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 9E : A9
2ED0 04 58 49 EC 8B 83 00 06 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA : 1A
2EE0 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 03 16 04 86 DC 30 36 : 4B
2EF0 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 DC 32 36 06 DC 2A 58 : 33
-----------------------------------------------------------
Sum  30 C0 FF D4 73 EC F5 6B FD 08 AC 81 B7 FD 9A E2 : E4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 : A0
2F10 00 10 26 00 06 16 01 94 16 00 03 16 01 8E DC 30 : B1
2F20 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 83 00 0E 2F 03 C6 FF 21 : 2E
2F30 5F 1D 36 06 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 83 00 : CC
2F40 00 2C 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 AA C1 83 00 00 10 : BA
2F50 27 00 03 16 FC B9 DC 32 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 : 8A
2F60 83 00 09 2F 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 32 36 06 : A6
2F70 DC 2A 58 49 E3 C1 83 00 00 2C 03 C6 FF 21 5F 1D : 5F
2F80 EA 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 03 16 FC 81 EF E3 : B8
2F90 C6 08 E7 C2 DC 30 D3 28 36 06 CC 00 20 17 E4 7D : 1E
2FA0 36 06 DC 32 D3 2A 36 06 CC 00 10 17 E4 6F C3 00 : 8C
2FB0 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 D3 28 36 06 CC 00 20 : 0A
2FC0 17 E4 5A C3 00 1F 36 06 DC 32 D3 2A 36 06 CC 00 : 86
2FD0 10 17 E4 49 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 18 ED : DE
2FE0 C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 ED 29 EF E3 : 3C
2FF0 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 : 44
-----------------------------------------------------------
Sum  22 BA 01 38 C5 83 2C CF 6B 63 97 62 57 DB F8 9B : E4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 CC 00 20 17 E4 17 36 06 DC 32 36 06 DC 2A 58 49 : 2B
3010 E3 C1 36 06 CC 00 10 17 E4 03 C3 00 28 36 06 C6 : A7
3020 08 E7 C2 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 CC : 4A
3030 00 20 17 E3 E8 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 DC 2A : 70
3040 58 49 E3 C1 36 06 CC 00 10 17 E3 D1 C3 00 37 36 : 58
3050 06 C6 04 E7 C2 DC 18 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 : 46
3060 C2 AE E1 17 EC B1 DC 30 D3 28 36 06 DC 32 D3 2A : 53
3070 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 8B AF E3 CC 00 00 : D2
3080 ED F1 DC 30 36 06 DC 28 58 49 E3 C1 36 06 DC 32 : B9
3090 36 06 DC 2A 58 49 E3 C1 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 : F7
30A0 49 30 8B AF E3 DC 34 ED F1 16 02 D4 DC 2C 4D 10 : D5
30B0 26 00 18 5A 26 03 16 00 12 5A 26 03 16 00 45 5A : 21
30C0 26 03 16 00 66 5A 26 03 16 00 99 CC 00 01 DD 36 : B7
30D0 CC 00 02 36 06 4F 5F A3 C1 DD 38 CC 00 01 36 06 : 3A
30E0 4F 5F A3 C1 DD 3A CC 00 02 36 06 4F 5F A3 C1 DD : 22
30F0 3C CC 00 00 DD 3E CC 00 03 36 06 4F 5F A3 C1 DD : 1D
```

リスト続く

ぼくの友だちにとてもドケチなパソコン少年がいます。メガネをかけているんですが、水泳部に入っていて、メガネをとると、りりしい顔になります。とにかくドケチなやつです。(滋賀県　かせみちひこ)‼ぼくもメガネをかけていて、ド近眼なのだが、メガネをとると、目は中山美穂ソックリといわれているのだ。これ、ホント。

```
-----------------------------------------------------------------------
Sum   6C E9 4A D8 2A 90 36 09 CA D9 F0 39 E6 78 55 36 : 25

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 40 16 00 87 CC 00 01 DD 36 CC 00 02 DD 38 CC 00 : 6C
3110 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD 3A CC 00 02 DD 3C CC 00 : 19
3120 00 DD 3E CC 00 03 DD 40 16 00 60 CC 00 02 36 06 : 87
3130 4F 5F A3 C1 DD 36 CC 00 01 DD 38 CC 00 02 36 06 : 11
3140 4F 5F A3 C1 DD 3A CC 00 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD : 21
3150 3C CC 00 03 36 06 4F 5F A3 C1 DD 3E CC 00 00 DD : 1D
3160 40 16 00 27 CC 00 02 DD 36 CC 00 01 DD 38 CC 00 : 0C
3170 02 DD 3A CC 00 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD 3C CC 00 : 19
3180 03 DD 3E CC 00 00 DD 40 16 00 00 DC 30 D3 36 36 : 68
3190 06 DC 32 D3 38 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B : 4F
31A0 83 00 05 10 26 00 27 CC 00 01 DD 34 DC 30 D3 36 : D8
31B0 36 06 DC 32 D3 38 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 : 3E
31C0 8B AF E3 CC 00 01 ED F1 16 00 9B 16 00 05 CC 00 : 60
31D0 04 DD 34 DC 30 D3 3A 36 06 DC 32 D3 3C 86 0F 3D : 59
31E0 E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 05 10 26 00 27 CC : 0F
31F0 00 01 DD 34 DC 30 D3 3A 36 06 DC 32 D3 3C 86 0F : 19
-----------------------------------------------------------------------
Sum   91 B3 A7 DB 7C 28 3D 80 BB 1E 08 C8 3C FA 23 05 : 2E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 8B AF E3 CC 00 01 ED F1 : 1C
3210 16 00 53 16 00 05 CC 00 04 DD 34 DC 30 D3 3E 36 : B8
3220 06 DC 32 D3 40 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B : 57
3230 83 00 05 10 26 00 27 CC 00 01 DD 34 DC 30 D3 3E : E0
3240 36 06 DC 32 D3 40 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 : 46
3250 8B AF E3 CC 00 01 ED F1 16 00 0B 16 00 08 CC 00 : D3
3260 04 DD 34 16 FC B8 CC 00 00 DD 42 CC 00 32 ED E3 : 98
3270 CC 00 01 17 E5 0C DC 42 C3 00 00 29 08 DD 42 10 : 16
3280 83 00 00 2F 03 16 00 23 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 : FD
3290 01 E7 C2 AE E1 17 F0 FA EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 : 49
32A0 00 E7 C2 AE E1 17 F0 EA 16 FF CB 16 FC 70 DC 2E : 95
32B0 83 00 00 10 26 00 58 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 : 9C
32C0 06 CC 00 20 17 E1 56 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 : A2
32D0 17 E1 4A C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 : 28
32E0 CC 00 20 17 E1 37 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 CC : 4F
32F0 00 10 17 E1 28 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 06 : BB
-----------------------------------------------------------------------
Sum   5D DC 44 38 29 2F ED E4 80 B9 E4 62 F7 80 EA 5F : 1D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 AE E1 17 EA 08 DC : 0B
3310 2E 83 00 01 10 26 00 58 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 : 95
3320 36 06 CC 00 20 17 E0 F5 36 06 DC 32 36 06 CC 00 : 66
3330 10 17 E0 E9 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 : D0
3340 06 CC 00 20 17 E0 D6 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 : 27
3350 CC 00 10 17 E0 C7 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC : 1F
3360 08 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 AE E1 17 E9 A7 : D5
3370 16 FA 09 CC 00 01 DD 44 CC 00 00 DD 46 16 00 14 : 20
3380 CC 00 02 DD 44 DC 48 C3 00 01 DD 48 17 0D 02 CC : EE
3390 00 00 DD 46 DC 4A 83 00 01 10 2C 00 05 CC 00 00 : DA
33A0 DD 4C DC 4A 83 00 00 10 2F 00 0B CC 00 01 36 06 : 25
33B0 4F 5F A3 C1 DD 4C DC 4E 83 00 01 10 2C 00 05 CC : F6
33C0 00 00 DD 50 DC 4E 83 00 00 10 2F 00 0B CC 00 01 : F1
33D0 36 06 4F 5F A3 C1 DD 50 DC 46 83 00 00 10 26 00 : 56
33E0 0A CC 00 00 DD 52 CC 00 00 DD 54 DC 4A 36 06 DC : 40
33F0 4E D3 50 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 : 24
-----------------------------------------------------------------------
Sum   D7 66 28 1F C5 9E BC 82 42 F5 C9 A2 86 4B AD 5A : 9F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 04 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E : 57
3410 C3 00 01 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 : 77
3420 00 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E : 53
3430 C3 00 01 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 : 77
3440 06 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 AA C1 E4 41 A4 C1 : B1
3450 83 00 00 10 27 00 0F CC 00 00 DD 52 CC 00 01 DD : 6E
3460 54 CC 00 01 DD 46 DC 4A 36 06 DC 4E C3 00 01 86 : 1A
3470 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 04 26 03 C6 : 20
3480 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E D3 50 86 0F : 1C
3490 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 00 26 03 C6 FF : 0C
34A0 21 5F 1D 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E D3 50 86 0F 3D : 5A
34B0 E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 06 26 03 C6 FF 21 : F6
34C0 5F 1D EA 41 AA C1 E4 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 : 56
34D0 15 CC 00 00 DD 52 CC 00 01 36 06 4F 5F A3 C1 DD : 08
34E0 54 CC 00 01 DD 46 DC 4A C3 00 01 36 06 DC 4E 36 : CA
34F0 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 : F6
-----------------------------------------------------------------------
Sum   84 8B B9 ED C8 40 F0 7B 04 46 60 9C 58 42 7A 05 : 87

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 04 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A D3 4C 36 06 : 4C
3510 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC : 48
3520 8B 83 00 00 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A D3 : CE
3530 4C 36 06 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 : 43
3540 58 49 EC 8B 83 00 06 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 : 57
3550 AA C1 E4 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 15 CC 00 01 : 91
3560 36 06 4F 5F A3 C1 DD 52 CC 00 00 DD 54 CC 00 01 : 47
3570 DD 46 DC 4A D3 4C 36 06 DC 4E 36 06 37 06 86 0F : DC
3580 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 04 26 03 C6 FF : 10
3590 21 5F 1D 36 06 DC 4A C3 00 01 36 06 DC 4E 36 06 : 65
35A0 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 00 : F0
35B0 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A C3 00 01 36 06 : ED
35C0 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC : 48
35D0 8B 83 00 06 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 AA C1 E4 : 19
35E0 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 0F CC 00 01 DD 52 CC : 37
35F0 00 00 DD 54 CC 00 01 DD 46 DC 4A C3 00 01 36 06 : 47
-----------------------------------------------------------------------
Sum   2F 43 38 E2 D8 AD 1B 75 7E D7 E2 63 92 B1 9B C8 : E1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC : 48
3610 8B 83 00 05 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 4A D3 : D3
3620 4C 36 06 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 : 43
3630 58 49 EC 8B 83 00 05 26 03 C6 FF 21 5F 1D EA 41 : 56
3640 AA C1 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E D3 50 86 0F 3D E3 : 0B
3650 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 05 26 03 C6 FF 21 5F : 71
3660 1D EA 41 AA C1 36 06 DC 4A 36 06 DC 4E C3 00 01 : 3F
3670 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 05 26 03 : E1
3680 C6 FF 21 5F 1D EA 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 03 : B5
3690 16 13 B1 DC 4A D3 52 36 06 DC 4E D3 54 86 0F 3D : 84
36A0 E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 06 10 26 00 64 EF : 70
36B0 E3 C6 08 E7 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DD 5E 36 : 30
36C0 06 DC 4E 36 06 CC 00 10 17 DD 52 C3 00 28 36 06 : B5
36D0 C6 08 E7 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DD 3F C3 00 : BB
36E0 1F 36 06 DC 4E 36 06 CC 00 10 17 DD 30 C3 00 37 : BB
36F0 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 60
-----------------------------------------------------------------------
Sum   DC 61 59 60 6D 39 ED AB F0 DD 19 A0 7B 5E 35 EC : B4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 E2 76 : 91
3710 16 14 ED DC 4A D3 52 83 00 0E 2F 03 C6 FF 21 5F : 6A
3720 1D 36 06 DC 4A D3 52 83 00 00 2C 03 C6 FF 21 5F : 9B
3730 1D EA 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 05 CC 00 00 DD : 1B
3740 52 DC 4E D3 54 83 00 09 2F 03 C6 FF 21 5F 1D 36 : F9
3750 06 DC 4E D3 54 83 00 00 2C 03 C6 FF 21 5F 1D EA : 55
3760 41 AA C1 83 00 00 10 27 00 05 CC 00 00 DD 54 EF : 57
3770 E3 C6 08 E7 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DC 9E 36 : 6F
3780 06 DC 4E 36 06 CC 00 10 17 DC 92 C3 00 28 36 06 : F4
3790 C6 08 E7 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DC 7F C3 00 : FA
37A0 1F 36 06 DC 4E 36 06 CC 00 10 17 DC 70 C3 00 37 : FA
37B0 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 60
37C0 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 E1 B6 : D0
37D0 DC 4A D3 52 DD 4A DC 4E D3 54 DD 4E EF E3 C6 08 : 8E
37E0 E7 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DC 31 36 06 DC 4E : 81
37F0 36 06 CC 00 10 17 DC 25 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 : 0C
-----------------------------------------------------------------------
Sum   E6 5C 99 77 0D 4E 08 4D F5 F3 A7 F2 D1 7E A0 86 : F8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 C2 DC 4A 36 06 CC 00 20 17 DC 12 C3 00 1F 36 06 : 33
3810 DC 4E 36 06 CC 00 10 17 DC 03 C3 00 37 36 06 C6 : 34
3820 04 E7 C2 DC 16 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE : E8
3830 E1 17 E4 E3 DC 4A 93 52 36 06 DC 4E 93 54 86 0F : AC
3840 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 8B AF E3 CC 00 00 ED F1 : 1B
3850 DC 4A 36 06 DC 4E 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E : 19
3860 04 58 49 30 8B AF E3 CC 00 03 ED F1 DC 44 4D 10 : 1C
3870 26 00 0C 5A 26 03 16 FA 35 5A 26 03 16 00 00 EF : 82
3880 E3 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 AE E1 17 EB 03 EF : 4D
3890 E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 DB 7E 36 : 34
38A0 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 DB 72 C3 00 28 36 06 : B7
38B0 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 DB 5F C3 00 : BF
38C0 1F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 DB 50 C3 00 37 : BD
38D0 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 60
38E0 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 E0 96 : AF
38F0 DC 30 D3 28 DD 30 DC 32 D3 2A DD 32 EF E3 C6 02 : C8
-----------------------------------------------------------------------
Sum   89 70 F6 C2 BB 0E AE 5C B5 2A AB 3E 0D 83 6B 11 : 58

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 E7 C2 CC 00 00 E7 C2 AE E1 17 EA 86 DC 2C 4D 10 : 99
3910 26 00 18 5A 26 03 16 00 12 5A 26 03 16 01 4B 5A : 28
3920 26 03 16 02 84 5A 26 03 16 03 C3 DC 32 83 00 00 : B5
3930 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 2A 83 00 00 26 03 : 79
3940 C6 FF 21 5F 1D E4 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 06 : AC
3950 16 F9 5B 16 01 14 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 : 26
3960 CC 00 20 17 DA B7 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 : 0D
3970 DA AB C3 00 30 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC : 3F
3980 00 20 17 DA 98 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 : DD
3990 10 17 DA 89 C3 00 3F 36 06 C6 04 E7 C2 DC 0A ED : 0E
39A0 C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 E3 69 EF E3 : 72
39B0 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 DA 5F 36 06 : 37
39C0 DC 32 36 06 CC 00 10 17 DA 53 C3 00 30 36 06 C6 : 5F
39D0 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 DA 40 C3 00 1F : F8
39E0 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 DA 31 C3 00 3F 36 : BC
39F0 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 00 : 2A
-----------------------------------------------------------------------
Sum   94 55 DD EE E0 43 E2 46 F0 BE 73 C5 B6 AC 4A 4D : DE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 DF 77 EF : 7E
3A10 E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D9 FE 36 : B2
3A20 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D9 F2 C3 00 28 36 06 : 35
3A30 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D9 DF C3 00 : 3D
3A40 1F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D9 D0 C3 00 37 : 3B
3A50 36 06 C6 04 E7 C2 DC 0C ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 : 89
3A60 E7 C2 AE E1 17 E2 B0 16 F3 12 DC 32 83 00 09 26 : BC
3A70 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 2A 83 00 00 26 03 C6 : 19
3A80 FF 21 5F 1D E4 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 06 16 : FC
3A90 F8 1C 16 01 14 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC : 9C
3AA0 00 20 17 D9 78 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D9 : DA
3AB0 6C C3 00 20 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 : 16
3AC0 20 17 D9 59 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 : AD
3AD0 17 D9 4A C3 00 2F 36 06 C6 04 E7 C2 DC 06 ED C3 : 6D
3AE0 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 E2 2A EF E3 C6 : 35
3AF0 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D9 20 36 06 DC : 0D
-----------------------------------------------------------------------
Sum   3D 30 B8 9C 79 66 89 77 AA 36 E7 8A FA AD 05 82 : 1F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 32 36 06 CC 00 10 17 D9 14 C3 00 20 36 06 C6 08 : 3B
3B10 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D9 01 C3 00 1F 36 : E6
3B20 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D8 F2 C3 00 2F 36 06 : 3B
```


ねえ、ねえ、ねえ。以前「これが読者のつくったオリジナルモンスターだ！」というのがありましたよね。今度は「まいったか！　読者がつくったオリジナル武器、防具特集だ！」というのをやってみては？　おもしろい名前の武器とか、カッコいい武器とそれをイラストと説明つきで送ってもらう。‼さん、どう思いますか？（千葉県　私は旧88ユーザー）‼ぜひやりたいなぁ。

```
3B30 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 00 E7 : 0B
3B40 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 DE 38 EF E3 : 3A
3B50 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D8 BF 36 06 : 95
3B60 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D8 B3 C3 00 28 36 06 C6 : B5
3B70 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D8 A0 C3 00 1F : 56
3B80 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D8 91 C3 00 37 36 : 12
3B90 06 C6 04 E7 C2 DC 08 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 : 36
3BA0 C2 AE E1 17 E1 71 16 F1 D3 DC 30 83 00 00 26 03 : 4C
3BB0 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 28 83 00 00 26 03 C6 FF : 13
3BC0 21 5F 1D E4 41 A4 C1 83 00 00 10 27 00 06 16 F6 : F3
3BD0 DD 16 01 1A EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 : 6B
3BE0 20 17 D8 39 C3 00 10 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 : 7D
3BF0 17 D8 2A C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 : FF
----------------------------------------------------------
Sum  4A A1 E6 08 85 46 D5 FC F8 17 A3 F6 06 F6 85 24 : C2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 CC 00 20 17 D8 17 C3 00 2F 36 06 DC 32 36 06 CC : 36
3C10 00 10 17 D8 08 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 0E : 9A
3C20 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 E0 E8 EF : F8
3C30 E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D7 DE C3 : 1D
3C40 00 10 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D7 CF C3 00 : F2
3C50 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D7 : FD
3C60 BC C3 00 2F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D7 AD : AB
3C70 C3 00 37 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 : CC
3C80 C2 CC 00 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 : B0
3C90 17 DC F3 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 : 63
3CA0 17 D7 7A 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D7 6E C3 : E9
3CB0 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 : 26
3CC0 D7 5B C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D7 : 64
3CD0 4C C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 10 ED C3 C6 09 : 60
3CE0 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 E0 2C 16 F0 8E DC 30 : 6E
3CF0 83 00 0E 26 03 C6 FF 21 5F 1D 36 06 DC 28 83 00 : DF
----------------------------------------------------------
Sum  C0 29 B2 9C 7E 8D F6 37 60 5B CC F1 79 69 D3 E2 : 7E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 00 26 03 C6 FF 21 5F 1D E4 41 A4 C1 83 00 00 10 : A8
3D10 27 00 06 16 F5 98 16 01 1A EF E3 C6 08 E7 C2 DC : 26
3D20 30 36 06 CC 00 20 17 D6 F4 83 00 10 36 06 DC 32 : 16
3D30 36 06 CC 00 10 17 D6 E5 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 : C6
3D40 C2 DC 30 36 06 CC 00 20 17 D6 D2 C3 00 0F 36 06 : C3
3D50 DC 32 36 06 CC 00 10 17 D6 C3 C3 00 37 36 06 C6 : D2
3D60 04 E7 C2 DC 12 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE : E4
3D70 E1 17 DF A3 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 CC 00 : D7
3D80 20 17 D6 99 83 00 10 36 06 DC 32 36 06 CC 00 10 : 9B
3D90 17 D6 8A C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 06 : 5D
3DA0 CC 00 20 17 D6 77 C3 00 0F 36 06 DC 32 36 06 CC : 74
3DB0 00 10 17 D6 68 C3 00 37 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 : D9
3DC0 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 : CE
3DD0 02 E7 C2 AE E1 17 DB AE EF E3 C6 08 E7 C2 DC 30 : 2F
3DE0 36 06 CC 00 20 17 D6 35 36 06 DC 32 36 06 CC 00 : 9C
3DF0 10 17 D6 29 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 30 36 : 06
----------------------------------------------------------
Sum  42 31 A3 85 43 DE A9 6A CE AB 33 4A 1C 64 0C 8D : DE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 06 CC 00 20 17 D6 16 C3 00 1F 36 06 DC 32 36 06 : 5D
3E10 CC 00 10 17 D6 07 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC : 55
3E20 14 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 DE E7 : 1A
3E30 16 EF 49 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 56 36 06 CC 00 16 : E7
3E40 36 06 C6 08 E7 C2 DC 56 C3 00 1F 36 06 CC 00 25 : F4
3E50 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 60
3E60 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 DB 16 : 2A
3E70 DC 58 83 00 30 10 26 00 0F DC 56 C3 00 10 DD 56 : 64
3E80 CC 00 00 DD 58 16 00 07 DC 58 C3 00 01 DD 58 DC : 27
3E90 56 83 01 C7 10 2F 00 03 16 0B A9 DC 5A C3 00 01 : A7
3EA0 DD 5A DC 5A 83 00 07 10 26 00 05 CC 00 01 DD 5A : 36
3EB0 DC 5A 4D 10 26 00 24 5A 26 03 16 00 1E 5A 26 03 : 17
3EC0 16 00 18 5A 26 03 16 00 12 5A 26 03 16 00 41 5A : 0D
3ED0 26 03 16 00 3B 5A 26 03 16 00 35 EF E3 C6 08 E7 : CF
3EE0 C2 DC 56 36 06 CC 00 16 36 06 C6 08 E7 C2 DC 56 : F7
3EF0 C3 00 1F 36 06 CC 00 25 36 06 C6 04 E7 C2 DC 1E : B8
----------------------------------------------------------
Sum  E0 09 BA 97 5F 3F 94 3E 8A 69 BF FF D5 F6 B6 5F : 3B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE E1 17 DE 08 39 : 60
3F10 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 56 36 06 CC 00 16 36 06 C6 : 9B
3F20 08 E7 C2 DC 56 C3 00 1F 36 06 CC 00 25 36 06 C6 : F4
3F30 04 E7 C2 DC 20 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 AE : F2
3F40 E1 17 DD D3 39 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 20 E7 C2 : B9
3F50 C6 02 E7 C2 CC 00 07 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 : 84
3F60 E4 5E EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 06 23 23 : B2
3F70 23 23 23 23 1F 10 36 06 C6 01 E7 C2 DC 5C 36 06 : DB
3F80 C6 80 E7 C2 AE E1 17 E8 04 EF E3 C6 02 E7 C2 CC : 90
3F90 00 20 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 0B E7 C2 C6 82 E7 : E9
3FA0 C2 AE E1 17 E4 1A EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 : 6A
3FB0 20 06 23 23 23 23 23 23 1F 10 36 06 C6 01 E7 C2 : D3
3FC0 DC 5E 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 E7 C0 EF E3 C6 : 4A
3FD0 02 E7 C2 CC 00 21 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 0F E7 : 74
3FE0 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 E3 D6 EF E3 C6 05 E7 C2 : 58
3FF0 30 8D 00 01 20 05 23 23 23 23 23 1F 10 36 06 C6 : C3
----------------------------------------------------------
Sum  0E FA 32 DC 51 AC 4E 22 45 D0 4E 3D 30 C6 01 20 : 3A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 01 E7 C2 DC 48 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 E7 7D : 03
4010 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 24 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC : 19
4020 00 13 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 E3 93 EF E3 C6 : 61
4030 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 02 23 23 1F 10 36 06 C6 : 05
4040 01 E7 C2 DC 60 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 E7 3D : DB
4050 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 24 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC : 19
4060 00 17 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 E3 53 EF E3 C6 : 25
4070 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 02 23 23 1F 10 36 06 C6 : 05
4080 01 E7 C2 DC 62 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 E6 FD : 9C
4090 39 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 22 E7 C2 C6 02 E7 C2 : 84
40A0 CC 00 0F E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 E3 12 EF E3 : E2
40B0 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 04 23 23 23 23 1F 10 : 11
40C0 36 06 C6 01 E7 C2 DC 48 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 : 8A
40D0 17 E6 BA 39 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 08 36 06 CC : 15
40E0 00 0B 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 15 36 06 CC 00 12 : B9
40F0 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 : 14
----------------------------------------------------------
Sum  39 64 79 30 F5 D3 77 69 F3 28 F0 4D 8E 77 C3 11 : 1F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 : 87
4110 D8 E9 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 A8 36 06 CC 00 68 : EE
4120 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 09 47 41 4D 45 : B1
4130 20 4F 56 45 52 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 : 06
4140 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC : CD
4150 00 01 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 E2 : 1B
4160 82 DC 64 93 62 10 2C 00 0D DC 62 DD 64 CC 62 B1 : 5E
4170 36 06 DC 64 E7 D1 CC 00 00 DD 66 CC 00 03 ED E3 : E2
4180 CC 00 01 17 D5 FC DC 66 C3 00 00 29 08 DD 66 10 : 3E
4190 83 00 00 2F 03 16 00 54 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 : 34
41A0 A8 D3 66 36 06 CC 00 68 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D : BE
41B0 00 01 20 09 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 1F 10 36 : 05
41C0 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 2B
41D0 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 07 E7 C2 C6 82 E7 C2 : 88
41E0 C6 89 E7 C2 AE E1 17 E1 FA 16 FF 9A EF E3 C6 08 : C8
41F0 E7 C2 CC 00 A0 36 06 CC 00 80 36 06 C6 05 E7 C2 : 4D
----------------------------------------------------------
Sum  7E 75 78 C3 EE BD E4 10 51 4D 01 1D 6F CA 28 67 : 51

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 30 8D 00 01 20 0A 50 55 53 48 20 53 50 41 43 45 : B4
4210 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 : 02
4220 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 : E5
4230 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 E1 A7 CC 00 00 DD : FA
4240 66 CC 00 03 ED E3 CC 00 01 17 D5 36 DC 66 C3 00 : F9
4250 00 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 55 EF E3 : 76
4260 C6 08 E7 C2 CC 00 A0 D3 66 36 06 CC 00 80 36 06 : E0
4270 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 0A 50 55 53 48 20 53 : 0F
4280 50 41 43 45 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 : AA
4290 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : E6
42A0 06 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 E1 33 : 52
42B0 16 FF 99 CC 00 01 17 E7 99 36 06 9E 26 17 D4 42 : 3F
42C0 CC 82 00 DD 00 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 20 : 68
42D0 1F 10 36 06 17 D4 80 C4 06 27 02 C6 FF 1D 83 00 : 2E
42E0 00 10 27 00 06 16 FF CB 16 00 03 16 E9 18 CC 00 : 19
42F0 00 DD 68 CC 00 00 DD 6A CC 00 09 ED E3 CC 00 01 : CA
----------------------------------------------------------
Sum  9E BE 33 9F 25 BF 3F 7E 2B DF 0D 27 94 82 E2 88 : 8D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 17 D4 7F DC 6A C3 00 00 29 08 DD 6A 10 83 00 00 : 7E
4310 2F 03 16 03 CD CC 00 00 DD 6C CC 00 0E ED E3 CC : A3
4320 00 01 17 D4 5D DC 6C C3 00 00 29 08 DD 6C 10 83 : 61
4330 00 00 2F 03 16 03 A8 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 : 30
4340 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 8B AF E3 CC 62 : 3A
4350 B3 36 06 DC 62 83 00 01 36 06 CC 00 96 17 D0 BD : F3
4360 E3 C1 D3 68 1F 01 E6 84 4F ED F1 DC 68 C3 00 01 : 9E
4370 DD 68 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 06 86 0F 3D E3 : 3D
4380 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 00 10 26 00 61 EF E3 : 67
4390 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 D0 7F 36 06 : 89
43A0 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 D0 73 C3 00 28 36 06 C6 : A5
43B0 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 D0 60 C3 00 1F : 4A
43C0 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 D0 51 C3 00 37 36 : 02
43D0 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 00 : 2A
43E0 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 D5 97 DC : 81
43F0 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 : 7F
----------------------------------------------------------
Sum  B9 78 33 D6 EA 0B E3 1E E0 A4 95 1E 6F 19 69 6D : C5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 58 49 EC 8B 83 00 01 10 26 00 61 EF E3 C6 08 E7 : BA
4410 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 D0 02 36 06 DC 6A 36 : D3
4420 06 CC 00 10 17 CF F6 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 : 5C
4430 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CF E3 C3 00 1F 36 06 DC : 33
4440 6A 36 06 CC 00 10 17 CF D4 C3 00 37 36 06 C6 09 : 41
4450 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 07 E7 C2 C6 : CB
4460 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 D5 1A DC 6C 36 06 : 3D
4470 DC 6A 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC : 64
4480 8B 83 00 02 10 26 00 7C EF E3 C6 08 E7 C2 DC 6C : 53
4490 36 06 CC 00 20 17 CF 85 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 : 1D
44A0 10 17 CF 79 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 : 8B
44B0 06 CC 00 20 17 CF 66 C3 00 1F 36 06 DC 6A 36 06 : DE
44C0 CC 00 10 17 CF 57 C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC : 9E
44D0 06 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 AE E1 17 D8 37 : 52
44E0 DC 6C DD 30 DC 6A DD 32 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 : B0
44F0 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 30 8B AF E3 CC : 0F
----------------------------------------------------------
Sum  EF 71 23 26 87 F1 BC 28 27 09 E5 23 F2 B6 63 09 : 51

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 00 00 ED F1 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 06 86 0F : B6
4510 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 03 10 26 00 60 : B7
4520 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CE ED : 8B
4530 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CE E1 C3 00 28 36 : 81
4540 06 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CE CE C3 : 63
4550 00 1F 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CE BF C3 00 : 20
4560 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 16 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 : C6
4570 00 E7 C2 AE E1 17 D7 9F DC 6C DD 4A DC 6A DD 4E : A5
```

リスト続く

鵬瀬みたかさん、よろしくなんて照れくさいよ。同じポプコム愛読者ではないか。これからもPLに投稿しよう。
会員証がまだ届かないけど、なぜかなぁ？（北海道　ブタクマ）‼これがPLにのっているころは、会員証も届いているハズ。長らくお待たせしちゃってスイマセンねェ。

```
4580 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E : 57
4590 04 58 49 EC 8B 83 00 04 10 26 00 58 EF E3 C6 08 : D1
45A0 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CE 71 36 06 DC 6A : F1
45B0 36 06 CC 00 10 17 CE 65 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 : 3E
45C0 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CE 52 C3 00 1F 36 06 : 87
45D0 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CE 43 C3 00 37 36 06 C6 : 82
45E0 04 E7 C2 DC 18 ED C3 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 AE : E6
45F0 E1 17 D7 23 DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 37 06 86 0F : CA
------------------------------------------------------
Sum  1F 9E B8 FB F3 FF 3B 87 65 D4 09 CE CA F5 9B E9 : 77

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 05 10 26 00 58 : B1
4610 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CD FD : 9A
4620 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CD F1 C3 00 28 36 : 90
4630 06 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 17 CD DE C3 : 72
4640 00 1F 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CD CF C3 00 : 2F
4650 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 1A ED C3 C6 09 E7 C2 C6 : CA
4660 00 E7 C2 AE E1 17 D6 AF DC 6C 36 06 DC 6A 36 06 : DA
4670 37 06 86 0F 3D E3 C1 9E 04 58 49 EC 8B 83 00 06 : F6
4680 10 26 00 58 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 : 27
4690 20 17 CD 89 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 CD 7D : 88
46A0 C3 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 DC 6C 36 06 CC 00 20 : 0E
46B0 17 CD 6A C3 00 1F 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 10 17 : E1
46C0 CD 5B C3 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 1C ED C3 C6 : 3F
46D0 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 AE E1 17 D6 3B 16 FC 46 16 : 46
46E0 FC 21 16 E5 2A 17 03 00 17 F8 5A 17 03 19 EF E3 : CA
46F0 C6 08 E7 C2 CC 00 05 36 06 CC 00 0A 36 06 C6 08 : 64
------------------------------------------------------
Sum  78 49 D0 C7 39 49 9C C6 5A ED 27 C5 CA 9E F5 9B : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 E7 C2 CC 00 19 36 06 CC 00 14 36 06 C6 05 E7 C2 : 5A
4710 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 : 21
4720 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 D2 CF EF E3 C6 08 : 0B
4730 E7 C2 CC 00 B0 36 06 CC 00 68 36 06 C6 05 E7 C2 : 45
4740 30 8D 00 01 20 05 53 54 41 52 54 1F 10 36 06 C6 : A2
4750 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 : 47
4760 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 : E9
4770 E7 C2 AE E1 17 DC 6C CC 00 00 DD 66 CC 00 03 ED : 62
4780 E3 CC 00 01 17 CF FB DC 66 C3 00 00 29 08 DD 66 : 0A
4790 10 83 00 00 2F 03 16 00 50 EF E3 C6 08 E7 C2 CC : 40
47A0 00 B0 D3 66 36 06 CC 00 68 36 06 C6 05 E7 C2 30 : 39
47B0 8D 00 01 20 05 53 54 41 52 54 1F 10 36 06 C6 02 : 74
47C0 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 : 07
47D0 C6 02 E7 C2 CC 00 04 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 : 11
47E0 C2 AE E1 17 DB FD 16 FF 9E CC 62 B1 1F 01 E6 84 : 5C
47F0 4F DD 64 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 11 E7 C2 C6 02 : 21
------------------------------------------------------
Sum  21 42 98 AB F1 D8 A3 F8 73 60 D0 7B C0 32 69 08 : 8B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 E7 C2 CC 00 0D E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 DB B0 : 4D
4810 EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 02 23 23 1F 10 : 9B
4820 36 06 C6 01 E7 C2 DC 62 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 : A4
4830 17 DF 5A EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 80 36 06 CC 00 : ED
4840 80 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 0E 50 55 53 : 14
4850 48 20 34 A5 36 A5 53 50 41 43 45 1F 10 36 06 C6 : B9
4860 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 : 47
4870 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 : E9
4880 E7 C2 AE E1 17 DB 5C CC 00 00 DD 66 CC 00 03 ED : 51
4890 E3 CC 00 01 17 CE EB DC 66 C3 00 00 29 08 DD 66 : F9
48A0 10 83 00 00 2F 03 16 00 59 EF E3 C6 08 E7 C2 CC : 49
48B0 00 80 D3 66 36 06 CC 00 80 36 06 C6 05 E7 C2 30 : 21
48C0 8D 00 01 20 0E 50 55 53 48 20 34 A5 36 A5 53 50 : 73
48D0 41 43 45 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 : 1C
48E0 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 06 : 2A
48F0 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 DA E4 16 : 0C
------------------------------------------------------
Sum  04 25 24 DE 1F 85 1D 10 27 38 07 5E 03 6D 18 A7 : EF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 FF 95 CC 00 01 17 E1 4A 36 06 9E 26 17 CD F3 CC : 46
4910 82 00 DD 00 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 34 1F : CF
4920 10 36 06 17 CE 31 C4 01 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 : B5
4930 10 27 00 14 DC 62 83 00 01 DD 62 DC 62 83 00 01 : 0E
4940 10 2C 00 04 DC 64 DD 62 DC 26 36 06 30 8D 00 01 : BB
4950 20 01 36 1F 10 36 06 17 CD FD C4 01 27 02 C6 FF : 56
4960 1D 83 00 00 10 27 00 14 DC 62 C3 00 01 DD 62 DC : 08
4970 62 93 64 10 2F 00 05 CC 00 01 DD 62 EF E3 C6 02 : 43
4980 E7 C2 CC 00 11 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 0D E7 C2 : 22
4990 C6 82 E7 C2 AE E1 17 DA 27 EF E3 C6 05 E7 C2 30 : 0E
49A0 8D 00 01 20 02 23 23 1F 10 36 06 C6 01 E7 C2 DC : AD
49B0 62 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 DD D1 DC 26 36 06 : 1F
49C0 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 17 CD 89 C4 01 : 9C
49D0 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 09 17 F5 66 16 : 56
49E0 F9 0C 16 00 03 16 FF 1A CC 00 00 DD 58 CC 00 1F : 39
49F0 DD 56 CC 00 00 DD 5A CC 00 00 DD 5E CC 00 00 DD : E6
------------------------------------------------------
Sum  19 A0 AB 06 33 DA 7D 1C 19 78 CB EF E7 6E E0 B1 : 41

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 48 CC 00 05 DD 60 39 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 1F : C3
4A10 36 06 CC 00 16 36 06 C6 08 E7 C2 CC 01 E0 36 06 : BA
4A20 CC 00 25 36 06 C6 09 E7 C2 C6 00 E7 C2 C6 02 E7 : C3
4A30 C2 CC 00 00 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 : B0
4A40 17 CF 43 39 CC 00 00 DD 42 CC 00 32 ED E3 CC 00 : E7
4A50 01 17 CD 2E DC 42 C3 00 00 29 08 DD 42 10 83 00 : D7
4A60 00 2F 03 16 00 23 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 : 62
4A70 C2 AE E1 17 D9 1C EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 00 E7 : 53
4A80 C2 AE E1 17 D9 0C 16 FF CB EF E3 C6 08 E7 C2 CC : 42
4A90 00 08 36 06 CC 00 0B 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 15 : AF
4AA0 36 06 CC 00 12 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 : A8
4AB0 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 : BE
4AC0 E7 C2 AE E1 17 CF 34 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 B0 : 17
4AD0 36 06 CC 00 70 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 : 06
4AE0 08 4F 48 2C 4E 4F 20 21 21 1F 10 36 06 C6 02 E7 : E4
4AF0 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 : E6
------------------------------------------------------
Sum  C6 20 A9 0B 0A FD BC 9E 0F 1A 7F 63 C7 15 84 3B : A1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 : 0A
4B10 AE E1 17 D8 CE CC 00 00 DD 66 CC 00 03 ED E3 CC : C6
4B20 00 01 17 CC 5D DC 66 C3 00 00 29 08 DD 66 10 83 : 4D
4B30 00 00 2F 03 16 00 53 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 B0 : 60
4B40 D3 66 36 06 CC 00 70 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 : 1E
4B50 01 20 08 4F 48 2C 4E 4F 20 21 21 1F 10 36 06 C6 : 1C
4B60 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 : 47
4B70 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 : EA
4B80 E7 C2 AE E1 17 D8 5C 16 FF 9B CC 00 00 DD 48 CC : F0
4B90 00 01 DD 66 CC 27 10 ED E3 CC 00 01 17 CB E3 DC : 85
4BA0 66 C3 00 00 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 : 78
4BB0 28 CC 00 00 DD 6E CC 00 05 ED E3 CC 00 01 17 CB : 8F
4BC0 C1 DC 6E C3 00 00 29 08 DD 6E 10 83 00 00 2F 03 : 0F
4BD0 16 00 03 16 FF EB 16 FF C6 17 FE 2B DC 60 83 00 : F3
4BE0 01 DD 60 CC 00 1F DD 56 DC 60 83 00 00 10 26 00 : 51
4BF0 09 17 F3 51 16 F4 DD 16 00 06 17 F3 48 16 F6 EE : B3
------------------------------------------------------
Sum  9E 1E 70 B8 15 16 53 99 CF 1B 0E 69 57 02 5A 5B : 6A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 08 36 06 CC 00 0B 36 06 : 6C
4C10 C6 08 E7 C2 CC 00 15 36 06 CC 00 12 36 06 C6 05 : 79
4C20 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 : 42
4C30 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 CD BD EF E3 : AE
4C40 C6 08 E7 C2 CC 00 B0 36 06 CC 00 68 36 06 C6 05 : 6A
4C50 E7 C2 30 8D 00 01 20 08 43 4C 45 41 52 20 21 21 : 58
4C60 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 : 02
4C70 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 : E5
4C80 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D7 57 CC 00 00 DD : A0
4C90 66 CC 00 03 ED E3 CC 00 01 17 CA E6 DC 66 C3 00 : 9E
4CA0 00 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 53 EF E3 : 74
4CB0 C6 08 E7 C2 CC 00 B0 D3 66 36 06 CC 00 68 36 06 : D8
4CC0 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 08 43 4C 45 41 52 20 : E1
4CD0 21 21 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 : 5B
4CE0 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 05 E7 : 4A
4CF0 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D6 E5 16 FF : 21
------------------------------------------------------
Sum  45 D0 2F 81 BE 82 77 4D C3 B6 8B FF E5 95 2F 3A : AF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 9B EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 A0 36 06 CC 00 78 36 : 06
4D10 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 05 42 4F 4E 55 53 : E4
4D20 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 : 02
4D30 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 : E5
4D40 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D6 97 CC 00 00 DD : DF
4D50 66 CC 00 03 ED E3 CC 00 01 17 CA 26 DC 66 C3 00 : DE
4D60 00 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 50 EF E3 : 71
4D70 C6 08 E7 C2 CC 00 A0 D3 66 36 06 CC 00 78 36 06 : D8
4D80 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 05 42 4F 4E 55 53 1F : FD
4D90 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 : A5
4DA0 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 03 E7 C2 C6 82 : A7
4DB0 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D6 28 16 FF 9E CC 02 : C6
4DC0 80 93 56 36 06 CC 01 F4 93 48 E3 C1 D3 60 DD 70 : 65
4DD0 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 10 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC : 05
4DE0 00 0F E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 D5 D3 EF E3 C6 : 8F
4DF0 01 E7 C2 DC 70 36 06 AE E1 17 D6 DE DC 5E D3 70 : 09
------------------------------------------------------
Sum  29 DE 48 EA 1D F7 D9 0A 27 E5 95 32 04 74 9A D3 : E8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 DD 5E DC 5E 93 5C 10 2F 00 04 DC 5E DD 5C CC 00 : E6
4E10 1F DD 56 CC 00 00 DD 48 DC 62 C3 00 01 DD 62 DC : 60
4E20 62 83 00 0A 10 2F 00 08 CC 00 01 DD 62 16 0C F8 : 5C
4E30 DC 62 93 64 10 2F 00 0D DC 62 DD 64 CC 62 B1 36 : 15
4E40 06 DC 64 E7 D1 17 F0 FD 17 FB BC EF E3 C6 08 E7 : 57
4E50 C2 CC 00 A0 36 06 CC 00 88 36 06 C6 05 E7 C2 30 : 9E
4E60 8D 00 01 20 0A 50 55 53 48 20 53 50 41 43 45 1F : A3
4E70 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 : A5
4E80 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 82 : A5
4E90 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D5 48 CC 00 00 DD 66 : 73
4EA0 CC 00 03 ED E3 CC 00 01 17 C8 D7 DC 66 C3 00 00 : 27
4EB0 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 55 EF E3 C6 : 3C
4EC0 08 E7 C2 CC 00 A0 D3 66 36 06 CC 00 88 36 06 C6 : E8
4ED0 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 0A 50 55 53 48 20 53 50 : 99
4EE0 41 43 45 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 : 1C
4EF0 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 06 : 2A
------------------------------------------------------
Sum  5B DB 87 A5 CB BB 4B A4 8E 8A 93 15 2F 3B A7 8E : 36

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D4 D4 16 : F6
4F10 FF 99 CC 00 01 17 DB 3A 36 06 9E 26 17 C7 E3 CC : 1E
4F20 82 00 DD 00 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 20 1F : BB
4F30 10 36 06 17 C8 21 C4 01 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 : 9F
4F40 10 27 00 06 16 F3 A7 16 00 03 16 FF C5 EF E3 C6 : 78
4F50 08 E7 C2 CC 00 0A 36 06 CC 00 07 36 06 C6 08 E7 : 87
4F60 C2 CC 00 13 36 06 CC 00 08 36 06 C6 05 E7 C2 30 : 91
4F70 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 0A : FB
4F80 E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 CA 70 EF E3 C6 08 E7 : 81
4F90 C2 CC 00 05 36 06 CC 00 0A 36 06 C6 08 E7 C2 CC : 24
4FA0 00 19 36 06 CC 00 14 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 : A2
4FB0 01 20 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 : 17
4FC0 C6 02 E7 C2 AE E1 17 CA 32 CC 00 00 DD 66 CC 00 : EE
4FD0 03 ED E3 CC 00 03 17 C7 A9 DC 66 C3 00 00 29 08 : 5F
```

10月号のP.238のめぞん脱穀君！　PC-8801mkⅡシリーズはあーゆー意味があったのか。ぼくは、SRのことをずっと、スペシャルロリータの略だと思っていたぜ！（愛知県　石橋貢）‼オイ、石橋。そんな、ポルノ映画のタイトルみたいなスケベなこといっちゃいかん。勉強しなさいっ、勉強を！

```
4FE0 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 00 54 EF E3 C6 08 E7 : F9
4FF0 C2 CC 00 A8 D3 66 36 06 CC 00 3C 36 06 C6 05 E7 : A1
-----------------------------------------------------------
Sum  F1 53 0F 84 62 65 BA AD 28 86 53 CA 5B 56 8A 33 : 3E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 C2 30 8D 00 01 20 09 43 41 54 53 A5 52 41 54 53 : B3
5010 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 : 02
5020 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 : EA
5030 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D3 A7 16 FF 9A EF : E1
5040 E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 0C
5050 0B E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 D3 64 EF E3 C6 05 : 1F
5060 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 EC 1F 10 36 06 C6 80 E7 : 0C
5070 C2 AE E1 17 D4 64 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 : 9C
5080 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 11 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 : 39
5090 17 D3 2D EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 EC : 28
50A0 1F 10 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 D4 2D EF E3 C6 : 99
50B0 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 0D E7 : 57
50C0 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 D2 F6 EF E3 C6 05 E7 C2 : 67
50D0 30 8D 00 01 20 01 EC 1F 10 36 06 C6 80 E7 C2 AE : D3
50E0 E1 17 D3 F6 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 : 45
50F0 02 E7 C2 CC 00 0F E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 D2 : 98
-----------------------------------------------------------
Sum  8B F1 98 70 8B 9C 96 C3 FB 6C 7D 14 B3 DD EB 44 : BB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 BF EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 EC 1F 10 : FF
5110 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 D3 BF CC 00 00 DD 72 : 7E
5120 CC 00 00 DD 66 CC 00 03 ED E3 CC 00 03 17 C6 52 : AC
5130 DC 66 C3 00 00 29 08 DD 66 10 83 00 00 2F 03 16 : 54
5140 01 B6 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 80 D3 66 36 06 CC : 8D
5150 00 58 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 11 53 43 : 8D
5160 45 4E 45 20 44 41 54 41 20 20 20 4C 4F 41 44 1F : B1
5170 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 : A5
5180 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 82 : A6
5190 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D2 48 EF E3 C6 08 E7 : E8
51A0 C2 CC 00 80 D3 66 36 06 CC 00 68 36 06 C6 05 E7 : A5
51B0 C2 30 8D 00 01 20 11 53 43 45 4E 45 20 4E 55 4D : 2F
51C0 42 45 52 20 4C 4F 41 44 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 : F5
51D0 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 : 26
51E0 E7 C2 CC 00 04 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE : B9
51F0 E1 17 D1 EF EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 80 D3 66 36 : BC
-----------------------------------------------------------
Sum  00 C9 21 D8 A2 C0 1E 9C 45 DD 58 07 45 D6 46 1F : DF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 06 CC 00 78 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 11 : E9
5210 53 43 45 4E 45 20 4E 55 4D 42 45 52 20 53 41 56 : 61
5220 45 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 : 60
5230 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 05 E7 C2 : 0A
5240 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D1 96 EF E3 C6 : 8E
5250 08 E7 C2 CC 00 80 D3 66 36 06 CC 00 88 36 06 C6 : C8
5260 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 0A 47 41 4D 45 20 53 54 : 77
5270 41 52 54 1F 10 36 06 C6 02 E7 C2 CC 00 02 E7 C2 : 3A
5280 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 03 : 27
5290 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 AE E1 17 D1 44 EF : 3C
52A0 E3 C6 08 E7 C2 CC 00 80 D3 66 36 06 CC 00 98 36 : B5
52B0 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 0E 50 55 53 48 20 : C6
52C0 38 A5 32 A5 53 50 41 43 45 1F 10 36 06 C6 02 E7 : 3A
52D0 C2 CC 00 02 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 01 E7 C2 C6 : E6
52E0 02 E7 C2 CC 00 07 E7 C2 C6 82 E7 C2 C6 89 E7 C2 : 10
52F0 AE E1 17 D0 EE 16 FE 38 CC 00 60 DD 74 CC 00 58 : 51
-----------------------------------------------------------
Sum  D9 1B A5 2E 44 FF D9 44 23 3D 34 8A A5 54 00 DC : 1A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 DD 76 EF E3 C6 08 E7 C2 DC 74 36 06 DC 76 36 06 : B6
5310 C6 08 E7 C2 DC 74 C3 00 0F 36 06 DC 76 C3 00 07 : F1
5320 36 06 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 : 64
5330 07 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 C6 46 : 4C
5340 CC 00 01 17 D7 0C 36 06 9E 26 17 C3 B5 CC 82 00 : A4
5350 DD 00 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 38 1F 10 36 : 97
5360 06 17 C3 F3 C4 01 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 : 5D
5370 00 29 DC 72 83 00 01 DD 72 CC 00 01 36 06 4F 5F : 01
5380 A3 C1 DD 78 DC 72 83 00 00 10 2C 00 0B CC 00 00 : 9D
5390 DD 72 16 00 6C 16 00 03 16 00 66 DC 26 36 06 30 : D4
53A0 8D 00 01 20 01 32 1F 10 36 06 17 C3 AA C4 01 27 : BC
53B0 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 23 DC 72 C3 00 01 : D3
53C0 DD 72 CC 00 01 DD 78 DC 72 83 00 03 10 2F 00 0B : 8F
53D0 CC 00 03 DD 72 16 00 29 16 00 03 16 00 23 DC 26 : B1
53E0 36 06 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 17 C3 67 : E7
53F0 C4 06 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 03 16 FF : A7
-----------------------------------------------------------
Sum  41 22 F3 37 EC E5 17 AA C5 FD 07 CB A0 F8 75 FE : BE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 3F EF E3 C6 08 E7 C2 DC 74 36 06 DC 76 36 06 C6 : 68
5410 08 E7 C2 DC 74 C3 00 0F 36 06 DC 76 C3 00 07 36 : 61
5420 06 C6 09 E7 C2 C6 04 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 07 : 35
5430 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 C5 47 DC : 21
5440 76 36 06 CC 00 10 36 06 DC 78 17 BF D0 E3 C1 DD : 45
5450 76 DC 76 83 00 58 10 2C 00 05 CC 00 58 DD 76 DC : 37
5460 76 83 00 88 10 2F 00 05 CC 00 88 DD 76 EF E3 C6 : 04
5470 08 E7 C2 DC 74 36 06 DC 76 36 06 C6 08 E7 C2 DC : 1E
5480 74 C3 00 0F 36 06 DC 76 C3 00 07 36 06 C6 09 E7 : 90
5490 C2 C6 04 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 07 E7 C2 C6 0A : F2
54A0 E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 C4 DB DC 26 36 06 30 : CD
54B0 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 17 C2 9A C4 01 27 : 99
54C0 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 06 16 00 06 16 00 : D6
54D0 03 16 FE 6C DC 72 C3 00 01 4D 10 26 00 18 5A 26 : B0
54E0 03 16 00 12 5A 26 03 16 00 EC 5A 26 03 16 02 10 : 5B
54F0 5A 26 03 16 D7 16 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 06 36 : D7
```

```
-----------------------------------------------------------
Sum  AA 3D 7D 0F 19 5B 38 3E 31 4E 53 7B 34 13 7E EE : 5D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 06 CC 00 0D 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 19 36 06 CC : 7F
5510 00 13 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F : E1
5520 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE : D5
5530 E1 17 C4 C7 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 : 07
5540 02 E7 C2 CC 00 0F E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 CE : 94
5550 6F EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 13 EC 50 55 : 37
5560 53 48 20 53 50 41 43 45 20 54 4F 20 4C 4F 41 44 : 2A
5570 1F 10 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 CF 5D CC 00 01 : F9
5580 17 D4 CF 36 06 9E 26 17 C1 78 CC 82 00 DD 00 DC : 11
5590 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 17 C1 : A4
55A0 B6 C4 06 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 03 16 : 5E
55B0 F9 9B EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 04 44 41 : 41
55C0 54 41 1F 10 36 06 C6 81 E7 C2 C6 8C E7 C2 AE E1 : 7A
55D0 17 C3 2F 16 F9 77 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 06 36 : E0
55E0 06 CC 00 0B 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 19 36 06 CC : 7D
55F0 00 0C 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F : DA
-----------------------------------------------------------
Sum  37 9F 49 32 0E 7D 77 CF 62 ED 0C 8A 14 CD 8A BD : 2F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 10 36 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE : D5
5610 E1 17 C3 E7 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 06 36 06 CC : C5
5620 00 0F 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 19 36 06 CC 00 13 : C2
5630 36 06 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 : 14
5640 06 C6 82 E7 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 : 87
5650 C3 A9 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 02 E7 : D9
5660 C2 CC 00 0F E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 CD 51 EF : EA
5670 E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 13 EC 50 55 53 48 : 74
5680 20 53 50 41 43 45 20 54 4F 20 4C 4F 41 44 1F 10 : BE
5690 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 CE 3F CC 00 01 17 D3 : 95
56A0 B1 36 06 9E 26 17 C0 5A CC 82 00 DD 00 DC 26 36 : 45
56B0 06 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 17 C0 98 C4 : A3
56C0 06 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 27 00 03 16 F8 7D : 59
56D0 EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 06 4E 55 4D 42 : 5C
56E0 45 52 1F 10 36 06 C6 81 E7 C2 C6 8C E7 C2 AE E1 : 7C
56F0 17 C2 0F CC 62 B1 1F 01 E6 84 4F DD 64 16 F8 4D : 3C
-----------------------------------------------------------
Sum  F3 40 DA 7E 1E 22 0A 06 51 29 AD 05 0D C2 3E C2 : D6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 06 36 06 CC 00 0B 36 06 : 6A
5710 C6 08 E7 C2 CC 00 19 36 06 CC 00 0D 36 06 C6 05 : 78
5720 E7 C2 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 36 06 C6 82 E7 : 42
5730 C2 C6 0A E7 C2 C6 02 E7 C2 AE E1 17 C2 BD EF E3 : A3
5740 C6 02 E7 C2 CC 00 06 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 11 : 3A
5750 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE E1 17 CC 65 EF E3 C6 05 E7 : F5
5760 C2 30 8D 00 01 20 13 EC 50 55 53 48 20 53 50 41 : E3
5770 43 45 20 54 4F 20 53 41 56 45 1F 10 36 06 C6 80 : 4B
5780 E7 C2 AE E1 17 CD 53 EF E3 C6 02 E7 C2 CC 00 06 : 84
5790 E7 C2 C6 02 E7 C2 CC 00 13 E7 C2 C6 82 E7 C2 AE : 41
57A0 E1 17 CC 1C EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 20 14 : 18
57B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
57C0 20 20 20 20 1F 10 36 06 C6 80 E7 C2 AE E1 17 CD : 4D
57D0 09 CC 00 01 17 D2 7B 36 06 9E 26 17 BF 24 CC 82 : 82
57E0 00 DD 00 DC 26 36 06 30 8D 00 01 20 01 20 1F 10 : 49
57F0 36 06 17 BF 62 C4 06 27 02 C6 FF 1D 83 00 00 10 : DC
-----------------------------------------------------------
Sum  3E 36 D8 B1 43 F9 E3 BA C5 6E F1 C4 4E 78 8C E5 : F5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 27 00 03 16 F7 47 EF E3 C6 05 E7 C2 30 8D 00 01 : 82
5810 20 06 4E 55 4D 42 45 52 1F 10 36 06 C6 01 E7 C2 : CA
5820 CC 62 B0 36 06 C6 01 E7 C2 CC 62 B1 36 06 C6 01 : 6C
5830 E7 C2 CC 62 B0 36 06 AE E1 17 C0 F8 16 F7 0E CC : 08
5840 62 B1 36 06 CC 00 01 E7 D1 CC 03 E8 DD 5C CC 00 : 90
5850 01 DD 62 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 00 36 06 CC 00 : 5D
5860 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 1F 36 06 CC 00 37 36 : 3B
5870 06 C6 04 E7 C2 DC 06 ED C3 AE E1 17 C5 F9 EF E3 : 41
5880 C6 08 E7 C2 CC 00 20 36 06 CC 00 28 36 06 C6 08 : 9D
5890 E7 C2 CC 00 3F 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 : A2
58A0 DC 08 ED C3 AE E1 17 C5 CE EF E3 C6 08 E7 C2 CC : E2
58B0 00 40 36 06 CC 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 5F : 4E
58C0 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 0A ED C3 AE : 32
58D0 E1 17 C5 A3 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 60 36 06 CC : DD
58E0 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 7F 36 06 CC 00 37 : 65
58F0 36 06 C6 04 E7 C2 DC 0C ED C3 AE E1 17 C5 78 EF : 19
-----------------------------------------------------------
Sum  61 11 D2 DD CB 08 00 EA 5C 81 35 44 33 57 29 3E : 25

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 E3 C6 08 E7 C2 CC 00 80 36 06 CC 00 28 36 06 C6 : D8
5910 08 E7 C2 CC 00 9F 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 E7 : 48
5920 C2 DC 0E ED C3 AE E1 17 C5 4D EF E3 C6 08 E7 C2 : 5D
5930 CC 00 A0 36 06 CC 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 : 1B
5940 BF 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 10 ED C3 : 49
5950 AE E1 17 C5 22 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 C0 36 06 : 9E
5960 CC 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 00 DF 36 06 CC 00 : 5A
5970 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 12 ED C3 AE E1 17 C4 F7 : E5
5980 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 00 E0 36 06 CC 00 28 36 06 : 61
5990 C6 08 E7 C2 CC 00 FF 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 : 87
59A0 E7 C2 DC 14 ED C3 AE E1 17 C4 CC EF E3 C6 08 E7 : 06
59B0 C2 CC 01 00 36 06 CC 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC : 3E
59C0 01 1F 36 06 CC 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 16 ED : ED
59D0 C3 AE E1 17 C4 A1 EF E3 C6 08 E7 C2 CC 01 20 36 : 3A
59E0 06 CC 00 28 36 06 C6 08 E7 C2 CC 01 3F 36 06 CC : C1
59F0 00 37 36 06 C6 04 E7 C2 DC 18 ED C3 AE E1 17 C4 : F4
-----------------------------------------------------------
Sum  11 1F 9A 8C 19 EE 12 4E 53 A1 A0 61 6A 82 89 9F : C6
```

リスト続く

10月号のP.234にのった雅司です。じつはあの文にあやまりがあったので訂正します。じつはⒸさんのとなりにいた人にほれたのでした。Ⓒさん、ごめん。あのはがき、のるとは思わなかった……。(鹿児島県　有村雅司)‼オイ、有村、そりゃないだろ？　Ⓒさんはどうなるんだ、Ⓒさんは？　おとめ心が傷ついてしまうじゃないか!

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5A00	76	EF	E3	C6	08	E7	C2	CC	01	40	36	06	CC	00	28	36	: 32
5A10	06	C6	08	E7	C2	CC	01	5F	36	06	CC	00	37	36	06	C6	: EA
5A20	04	E7	C2	DC	1A	ED	C3	AE	E1	17	C4	4B	EF	E3	C6	08	: A8
5A30	E7	C2	CC	01	60	36	06	CC	00	28	36	06	C6	08	E7	C2	: B9
5A40	CC	01	7F	36	06	CC	00	37	36	06	C6	04	E7	C2	DC	1C	: 32
5A50	ED	C3	AE	E1	17	C4	20	EF	E3	C6	08	E7	C2	CC	01	80	: D0
5A60	36	06	CC	00	28	36	06	C6	08	E7	C2	CC	01	9F	36	06	: 8B
5A70	CC	00	37	36	06	C6	04	E7	C2	DC	1E	ED	C3	AE	E1	17	: 02
5A80	C3	F5	EF	E3	C6	08	E7	C2	CC	01	A0	36	06	CC	00	28	: 9E
5A90	36	06	C6	08	E7	C2	CC	01	BF	36	06	CC	00	37	36	06	: BA
5AA0	C6	04	E7	C2	DC	20	ED	C3	AE	E1	17	C3	CA	EF	E3	C6	: EA
5AB0	08	E7	C2	CC	00	00	36	06	CC	00	05	36	06	C6	08	E7	: 7B
5AC0	C2	CC	00	1D	36	06	CC	00	06	36	06	C6	05	E7	C2	30	: 99
5AD0	8D	00	01	20	01	20	1F	10	36	06	C6	82	E7	C2	C6	0A	: FB
5AE0	E7	C2	C6	02	E7	C2	AE	E1	17	BF	10	CC	00	00	DD	66	: 9E
5AF0	CC	00	07	ED	E3	CC	00	01	17	BC	87	DC	66	C3	00	00	: CF
Sum	EB	9C	D5	7C	19	00	25	F6	6A	E3	CF	E6	4D	20	55	FA	: CA

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5B00	29	08	DD	66	10	83	00	00	2F	03	16	00	1A	EF	E3	C6	: 01
5B10	02	E7	C2	DC	66	E7	C2	C6	02	E7	C2	DC	66	E7	C2	AE	: A0
5B20	E1	17	C3	F1	16	FF	D4	39	CC	00	00	DD	6C	CC	00	0E	: BD
5B30	ED	E3	CC	00	01	17	BC	4A	DC	6C	C3	00	00	29	08	DD	: D3
5B40	6C	10	83	00	00	2F	03	16	00	A0	CC	00	00	DD	6A	CC	: C6
5B50	00	09	ED	E3	CC	00	01	17	BC	28	DC	6A	C3	00	00	29	: D3
5B60	08	DD	6A	10	83	00	00	2F	03	16	00	7B	EF	E3	C6	02	: 3F
5B70	E7	C2	CC	00	01	E7	C2	AE	E1	17	C8	16	EF	E3	C6	08	: 43
5B80	E7	C2	DC	6C	36	06	CC	00	20	17	B8	91	36	06	DC	6A	: FB
5B90	36	06	CC	00	10	17	B8	85	C3	00	28	36	06	C6	08	E7	: 48
5BA0	C2	DC	6C	36	06	CC	00	20	17	B8	72	C3	00	1F	36	06	: 91
5BB0	DC	6A	36	06	CC	00	10	17	B8	63	C3	00	37	36	06	C6	: 8C
5BC0	04	E7	C2	DC	06	ED	C3	C6	09	E7	C2	C6	00	E7	C2	AE	: D4
5BD0	E1	17	C1	43	EF	E3	C6	02	E7	C2	CC	00	00	E7	C2	AE	: 62
5BE0	E1	17	C7	AE	16	FF	73	16	FF	4E	EF	E3	C6	02	E7	C2	: 9B
5BF0	CC	00	08	E7	C2	C6	02	E7	C2	CC	00	0F	E7	C2	C6	82	: BA
Sum	A1	C4	70	82	C2	14	AA	D4	DC	40	9D	F6	AD	21	F4	1B	: 37

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5C00	E7	C2	AE	E1	17	C7	B9	EF	E3	C6	02	E7	C2	CC	00	07	: E5
5C10	E7	C2	C6	82	E7	C2	AE	E1	17	C3	0F	EF	E3	C6	05	E7	: 96
5C20	C2	30	8D	00	01	20	0E	20	56	45	52	59	20	47	4F	4F	: 19
5C30	44	20	21	21	20	1F	10	36	06	C6	80	E7	C2	AE	E1	17	: C6
5C40	C8	98	17	CD	E6	36	06	30	8D	00	01	20	00	1F	10	36	: A9
5C50	06	17	BB	03	C4	06	27	02	C6	FF	1D	8E	82	00	BF	80	: FF
5C60	00	83	00	00	10	27	00	03	16	00	50	EF	E3	C6	02	E7	: A4
5C70	C2	CC	00	01	E7	C2	AE	E1	17	C7	17	EF	E3	C6	02	E7	: 3D
5C80	C2	CC	00	00	E7	C2	AE	E1	17	C7	07	EF	E3	C6	02	E7	: 2C
5C90	C2	CC	00	07	E7	C2	C6	02	E7	C2	DC	7A	E7	C2	AE	E1	: 3D
5CA0	17	C2	72	DC	7A	C3	00	01	DD	7A	DC	7A	83	00	07	10	: AC
5CB0	2F	00	05	CC	00	00	DD	7A	16	FF	87	CC	00	00	DD	7C	: 18
5CC0	CC	00	07	ED	E3	CC	00	01	17	BA	B7	DC	7C	C3	00	00	: 13
5CD0	29	08	DD	7C	10	83	00	00	2F	03	16	00	1A	EF	E3	C6	: 17
5CE0	02	E7	C2	DC	7C	E7	C2	C6	02	E7	C2	DC	7C	E7	C2	AE	: CC
5CF0	E1	17	C2	21	16	FF	D4	16	F2	53	17	B5	BE	17	B5	E4	: 59
Sum	06	32	D3	6A	8D	69	47	77	01	53	54	BE	EC	6A	F6	84	: 5F

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5D00	9C	3C	7A	8F	00	90	2C	90	F2	91	B8	92	7E	93	44	94	: E3
5D10	0A	94	D0	95	96	96	5C	97	22	97	E8	98	AE	99	74	9A	: B0
5D20	3A	9B	00	9B	1E	9B	3C	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 65
5D30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5D90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
5DF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
Sum	E0	6B	4A	BF	B4	C1	C4	27	14	28	A0	2A	2C	2C	B8	2E	: F8

FM-7シリーズ　キャッツ・ラッツ　マシン語データ　リスト3

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
62B3	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 10
62C3	00	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	: 04
62D3	04	00	00	00	00	05	00	00	00	05	00	00	01	01	00	00	: 10
62E3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00	: 02
62F3	03	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00	00	: 05
6303	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	05	00	00	: 07
6313	00	05	00	00	00	05	00	00	01	01	00	00	00	00	00	00	: 0C
6323	00	00	00	00	00	00	04	01	01	00	04	00	00	00	00	00	: 0A
6333	00	00	00	00	00	00	06	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 0F
6343	01	01	01	01	01	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	: 07
6353	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	: 01
6363	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	: 01
6373	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	: 01
6383	00	00	00	00	00	05	00	00	00	00	00	00	05	00	00	00	: 0A
6393	00	00	00	00	01	01	01	00	01	00	00	00	00	00	00	00	: 04
63A3	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	01	01	00	00	: 04
Sum	09	09	02	02	03	12	0C	04	05	09	09	06	0B	0B	03	02	: 73

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
63B3	00	03	00	00	02	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	04	: 0A
63C3	00	00	00	00	00	01	00	00	04	00	04	04	00	00	00	00	: 0D
63D3	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	06	01	01	01	01	: 0B
63E3	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	00	00	05	02	: 13
63F3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	04	00	00	00	: 06
6403	04	00	00	00	04	00	04	00	01	01	00	00	03	01	00	00	: 12
6413	00	01	00	00	00	01	00	01	01	05	00	00	00	00	00	00	: 09
6423	00	00	01	00	00	00	01	01	00	00	04	01	00	00	00	01	: 09
6433	00	00	00	01	00	01	01	00	01	00	00	00	01	05	00	00	: 0A
6443	01	00	00	00	01	01	00	00	04	01	00	00	00	01	00	00	: 09
6453	00	01	00	01	01	00	00	00	00	00	04	00	00	00	00	00	: 07
6463	00	00	06	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 13
6473	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 10
6483	01	01	00	00	00	04	00	00	05	01	01	01	01	01	04	01	: 15
6493	01	00	04	00	00	03	00	00	02	00	00	00	00	00	01	01	: 0C
64A3	00	04	00	00	00	00	01	00	01	01	01	01	00	01	01	00	: 0B
Sum	09	0C	0D	05	0C	0E	0B	05	16	0D	12	10	0C	0C	0E	0C	: C8

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
64B3	01	01	01	00	01	01	00	01	00	00	00	00	06	01	04	01	: 12
64C3	01	01	00	01	01	00	01	00	00	00	05	01	01	00	01	01	: 0E
64D3	01	00	01	01	00	01	00	00	00	00	01	01	00	04	00	00	: 0A
64E3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00	00	00	: 02
64F3	00	00	00	00	00	00	05	00	01	01	01	01	01	01	01	01	: 0D
6503	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 10
6513	01	01	01	01	01	01	01	01	02	00	00	01	00	00	00	00	: 0B
6523	00	01	00	00	00	01	01	04	04	04	01	04	00	00	00	00	: 14
6533	01	00	00	00	01	01	00	00	00	01	00	00	01	00	00	01	: 06
6543	00	00	00	01	01	00	03	00	01	00	00	01	00	00	01	00	: 08
6553	00	00	01	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	: 04
6563	00	01	01	00	00	00	01	00	00	01	00	00	00	00	00	00	: 04
6573	01	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	01	: 04
6583	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	05	00	00	00	06	01	: 0E
6593	01	01	01	01	00	00	01	01	01	01	01	01	01	01	00	00	: 0C
65A3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	: 01
Sum	09	08	07	07	06	06	0E	0A	0B	0A	10	0B	0B	09	0E	08	: 9D

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
65B3	01	01	01	01	01	01	01	01	01	04	04	00	00	00	01	00	: 12
65C3	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	: 01
65D3	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	: 02
65E3	01	01	01	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	05	00	01	: 0B
65F3	06	00	00	00	01	00	00	00	00	03	01	00	00	00	01	01	: 0D
6603	01	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	: 03
6613	00	00	00	00	00	00	04	04	01	00	00	00	00	00	00	00	: 09
6623	00	01	00	00	00	00	02	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 0C
6633	01	00	00	00	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 0D
6643	01	01	01	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	04	00	00	: 08
6653	00	01	01	00	04	00	00	00	03	00	00	00	00	00	04	04	: 11
6663	01	01	00	01	01	01	01	01	01	01	01	00	04	00	00	01	: 0F
6673	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	: 03
6683	00	00	01	01	01	01	00	01	01	01	01	00	00	01	01	00	: 0A
6693	00	00	00	00	00	02	00	00	00	00	00	00	01	01	00	01	: 05
66A3	01	01	01	01	00	01	01	01	01	00	00	01	01	00	00	00	: 0A
Sum	0E	07	06	06	09	08	0B	0B	0A	0C	09	04	09	0D	0A	0B	: 96

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
66B3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	01	01	01	01	01	: 06
66C3	01	01	06	01	01	01	01	01	01	01	06	01	00	00	00	00	: 16
66D3	00	01	00	00	00	00	00	00	02	00	01	00	00	00	00	00	: 04
66E3	01	00	00	00	00	00	01	04	00	01	00	00	00	00	00	01	: 08
66F3	00	00	00	04	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	: 08
6703	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	: 05
6713	01	04	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	: 0A
6723	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	00	00	01	04	: 09
6733	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	: 03
6743	03	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	04	00	04	: 0D
6753	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	: 02
6763	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 10
6773	00	00	00	00	01	00	00	00	00	01	00	00	00	01	01	00	: 04
6783	04	00	00	00	00	00	00	00	01	00	06	00	01	01	00	00	: 0D
6793	00	00	01	00	04	00	00	01	00	00	00	01	01	01	00	01	: 0A
67A3	01	01	00	00	00	00	01	01	00	01	01	01	00	00	00	00	: 07
Sum	0C	0A	09	07	08	05	06	0A	07	06	11	08	06	0B	05	0D	: 8C

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
67B3	01	01	00	01	01	01	00	00	00	01	01	02	00	03	00	01	: 0D
67C3	00	00	00	00	01	00	04	00	01	01	00	04	00	04	01	00	: 10
67D3	04	00	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00	00	01	00	00	: 07
67E3	00	00	01	00	00	00	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	: 0B
67F3	01	01	01	01	01	01	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 08
6803	00	01	01	01	00	00	04	00	04	00	00	00	01	01	01	00	: 0E
6813	01	06	01	00	00	00	03	01	01	01	00	01	00	01	00	00	: 10
6823	00	00	00	01	01	00	01	00	01	00	00	00	00	00	00	00	: 04
6833	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	01	: 03
6843	00	00	04	00	00	00	00	00	01	00	01	00	01	01	01	00	: 09
6853	00	04	00	01	00	01	00	01	01	01	00	05	00	00	00	00	: 0E
6863	04	00	01	01	01	00	05	00	00	00	00	00	00	00	04	04	: 14
6873	00	05	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 05
6883	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
6893	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
68A3	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
Sum	0B	12	09	07	05	03	14	04	0B	05	03	0D	03	0D	08	07	: 8C

グレイオンの世界七不思議シリーズ・中南米編——中南米といえば、なんといってもインカでっしゃろ。あの遺跡の石垣の石は、隕石でけずってみがいたといっていた番組があった。石工が何人いても足らんと思うのだが。かといって、レーザーを使ったふうにも見えないし、南米ってそんなに隕石がゴロゴロしてるのかなあ？（岡山県　グレイオン）‼どんなもんスかねェ？

うんとこ、どっこい! 運びましょ!

MSX(32K以上)

キャリーボーイ

S・P・C

イラスト/今井雅巳

遊び方

緑色のキャリーボーイを動かして、画面上のいくつかの出口から黄色のオイル缶すべてを押し出してください。出口は1カ所とはかぎりませんので、画面をよーく見て、オイル缶をできるだけ早く押し出します。なぜなら、時間の制限があって、TIMER=95になるとゲームオーバーだからです。

ゲームのルール

オイル缶は引っ張ることと、2個を同時に押すことはできません。途中、岩やブロックがじゃまになりますが、岩のなかには"動かせる岩"、"破壊できる岩"などがあります。岩の性格をよく知って、うまく利用してください。

【ピンクの岩】……移動、破壊ができます。ピンクの岩の後ろに何かがあれば、押すだけで破壊して、画面上から消すことができます。

【青い岩】……移動させることはできます。しかし、破壊して、画面上から消すことはできません。

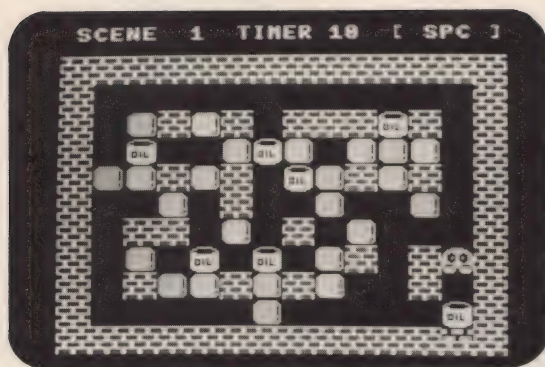
【白い岩】……このままでは、移動させることも、破壊することもできません。しかし、青い岩を白い岩にぶつけると、【ピンクの岩】にすることができます。ピンクの岩になると移動も破壊も可能です。白い岩は2面以降にしか出てきません。

各面には時間制限があり、TIME=95でゲームオーバー。ギブアップはスペースキーで、ギブアップのときもゲームオーバーとなります。

面は全部で12面ありますが、すべてクリアした人のためにコンストラクションモードが用意してあります。

▲タイトル画面。Ⓒキーでコンストラクション。

コンストラクションモード

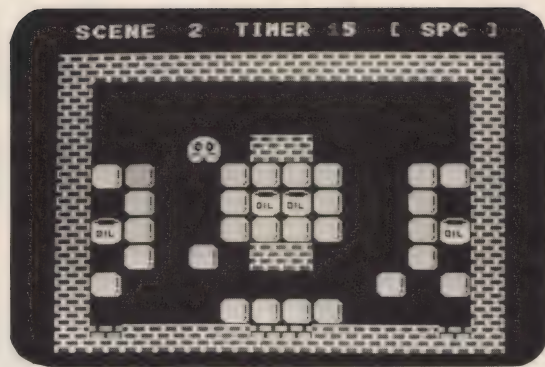
タイトル画面表示中にⒸキーを押すとコンストラクションモードになります。

▲シーン1。右下に出口があるよ。

▲出口は3つ。4カ所あるのに注意！

1キー……エディット　オリジナルの画面を作ります。エディットモードの終了(しゅうりょう)は[スペース]キーで行います。

0：何もない　1：ブロック(かべ)　2：ピンクの岩
3：白い岩　4：青い岩　5：オイル缶(かん)　6：出口

2キー……ロード　エディットしたデータをロードします。カセットの場合はセーブしたデータのテープをセットしてください。

3キー……セーブ　エディットしたデータをセーブします。カセットの場合はテープのセットを忘れないように！

4キー……スタート　エディットデータでゲームをする場合のスタート用です。

5キー……終了(しゅうりょう)　デモにもどり、コンストラクションモードを終了(しゅうりょう)します。

最後に

このプログラムの中にはマシン語が入っています。プログラムを入力している途中(とちゅう)でRUN⏎しないほうがいいと思いますが……。どーしても、という人は、いったんセーブしてからにしてください。

また、コンストラクションのデータをつくるときには、プログラム中の1230行から1310行までのデータを参考にするといいと思います。

MSX　キャリーボーイ　BASICプログラム

```
100  SCREEN 1,2,0:WIDTH29:COLOR 14,12,1:KEYOFF:DEFFNP(X,Y)=VPEEK(6146+X+Y*32):DI
MH$(4):FORI=&HF2D0TO&HF2D0+107:POKEI,&H0:NEXT:FORI=&HF2D0+108TO&HF2D0+120:POKEI,
&H0:NEXT
101 FORI=0TO31:READA$:B$=B$+CHR$(VAL("&h"+A$)):NEXT:SPRITE$(0)=B$
102 DATA F0,80,80,80,00,00,00,00,00,00,00,00,80,80,80,F0,0F,01,01,01,00,00,00,00
,00,00,00,00,01,01,01,0F
110 SP$="  "+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"  "+CHR$(30)
120 YT$="いえ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"うお"+CHR$(30)
130 PR$="♠♠"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"♠♠"+CHR$(30)
140 PT$="くこ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"けさ"+CHR$(30)
150 PN$="ｲｳ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ｴｵ"+CHR$(30)
160 WH$="ﾐﾒ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ﾑﾓ"+CHR$(30)
170 PG$="ゃゃ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"♠♠"+CHR$(30)
180 H$(3)="ﾄﾅ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ﾆﾇ"+CHR$(30)
190 H$(1)="ﾀﾁ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ﾂﾃ"+CHR$(30)
200 H$(2)="ﾈﾉ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ﾊﾋ"+CHR$(30)
210 H$(4)="ﾌﾍ"+CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)+"ﾎﾏ"+CHR$(30):FORI=&H180TO&H2D7:VPOKEI
,VPEEK(I)ORVPEEK(I)/2:NEXTI
220 FORI=0TO35:READA:FORT=A*8TOA*8+7:READB$:B=VAL("&H"+B$)
230 VPOKE&H2000+24,3*16+12:VPOKE&H2000+25,3*16+12:VPOKE&H2000+26,14*16+12
240 VPOKE T,B:NEXTT,I
250 DATA 128,00,E7,E7,E7,00,7E,7E,7E ,136,00,1F,3F,7F,7F,7F,7F,7F ,137,7F,7F,7F,
7F,7F,3F,1F,00 ,138,00,F8,FC,FE,FA,FA,FA,FA ,139,FA,FA,FE,FA,FA,F6,FC,00 ,140,00
,E7,E7,E7,00,7E,7E,7E
260 DATA 141,14,29,80,15,2A,15,76,FF ,142,40,28,00,51,A8,70,AC,FF ,168,00,0F,30,
40,70,7F,7F,7F ,170,62,6A,6A,62,7F,7F,3F,0F ,169,00,F0,0C,02,0E,FE,FE,FE ,171,BE
,BE,BE,8E,FE,FE,FC,F0
270 DATA 152,00,1F,3F,7F,7F,7F,7F,7F ,153,7F,7F,7F,7F,7F,3F,1F,00 ,154,00,F8,FC,
FE,FA,FA,FA,FA ,155,FA,FA,FE,FA,FA,F6,FC,00
280 DATA 192,00,07,1F,3F,7F,7F,FF,FF ,193,00,E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF ,194,FF,FF,FF,
C3,BD,7E,7E,3C ,195,FF,FF,FF,C3,BD,7E,7E,3C
290 DATA 196,00,07,1F,3F,7F,7F,FF,FF ,197,00,E0,F8,FC,E6,C2,CB,CB ,198,FF,FF,FF,
C3,BD,7E,7E,3C ,199,C3,E7,FF,C3,BD,7E,7E,3C
```


そういえばポプコムの会員証は、どのように使ったらよろしいのでしょうか？　編集部サマ、お教えくだされ。それから10月号のJH奇面組さん！　私も佐川さんの記事を読んでチャレンジしたが、書けなかった。もう少しカンタンに教えていただけないでしょうかねェ、佐川サン!?（埼玉県・ファミコンのぞきの会）‼ここはひとつ、佐川さんの初心者向けの企画に期待したいな。

```
300 DATA 200,00,07,1F,3F,73,61,E5,E5 ,201,00,E0,F8,FC,CE,86,A7,A7 ,202,E1,F3,FF,
C3,BD,7E,7E,3C ,203,87,CF,FF,C3,BD,7E,7E,3C
310 DATA 204,00,07,1F,3F,67,43,D3,D3 ,205,00,E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF ,206,C3,E7,FF,
C3,BD,7E,7E,3C ,207,FF,FF,FF,C3,BD,7E,7E,3C
320 DATA 208,00,1F,3F,7F,7F,7F,7F,7F ,209,7F,7F,7F,7F,7F,3F,1F,00 ,210,00,F8,FC,
FE,FA,FA,FA,FA ,211,FA,FA,FE,FA,FA,F6,FC,00
330 VPOKE&H2000+16,6*16+10
340 VPOKE&H2000+17,9*16+12
350 VPOKE&H2000+19,13*16+12
360 VPOKE&H2000+21,11*16+12
370 '♠ TITLE ♠
380 CLS:LOCATE0,3
390 PRINT"♠♠♠♠♠  ♠♠♠  ♠♠♠♠♠ ♠♠♠♠♠ ♠    ♠♠    ♠ ♠    ♠ ♠    ♠ ♠    ♠  ♠ ♠ ♠      ♠♠♠♠♠
♠♠♠♠♠ ♠♠♠♠♠    ♠  ♠    ♠ ♠    ♠ ♠  ♠  ♠  ♠     ♠ ♠♠♠♠♠ ♠    ♠ ♠    ♠ ♠   ♠    ♠"
400 LOCATE6,10:PRINT"♠♠♠♠  ♠♠♠♠♠ ♠    ♠"
410 LOCATE6,11:PRINT"♠    ♠ ♠   ♠  ♠ ♠"
420 LOCATE6,12:PRINT"♠♠♠♠  ♠    ♠    ♠"
430 LOCATE6,13:PRINT"♠    ♠ ♠   ♠    ♠"
440 LOCATE6,14:PRINT"♠♠♠♠  ♠♠♠♠♠    ♠"
450 LOCATE3,18:PRINT"HIT SPACE KEY TO START!"
460 IFSTRIG(0)THENCN=0:GOTO 470
465 IN$=INKEY$:IFIN$="C"THEN2000
467 GOTO 460
470 '♠ SHOKI SETTEI ♠
480 RESTORE1230:SE=0
490 '♠ SHOKI SETTEI 2 ♠
500 SE=SE+1:OI=0:GOTO1070
510 DA=0:TI=0
520 LOCATE1,0:PRINTUSING"SCENE ##";SE:LOCATE21,0:PRINT"[ SPC ]":IFCN=1THENLOCATE
1,0:PRINT"SCENE ··"
530 '♠ GAME START ♠
540 LOCATE11,0:PRINTUSING"TIMER ##";DA:TI=TI+1:IFTI=100THENDA=DA+5:TI=0
550 IFDA=100 THEN LOCATE9,5:PRINT"TIME OUT !!":GOTO640
560 '♠ STICK ♠
570 FORI=0TO20:NEXTI:IF STICK(0)=1THEN740
580 IF STICK(0)=5THEN820
590 IF STICK(0)=3THEN910
600 IF STICK(0)=7THEN1000
610 IF STRIG(0)THENLOCATE9,5:PRINT"GIVE UP !!!":GOTO630
620 GOTO 540
630 '♠GAME OVER♠
640 LOCATE7,8:PRINT">> GAME OVER <<":FORI=0TO3500:NEXTI
645 IFCN=1THEN2000
650 GOTO 370
660 '♠CLEAR♠
670 IF SE=12 THEN 1320
675 IF CN=1THEN2000
680 LOCATE1,9:PRINT"♠ LET'S GO TO NEXT SCENE ♠"
690 LOCATE1,8:PRINT "♠          CLEAR          ♠"
700 LOCATE1,7:PRINT "♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠"
710 LOCATE1,10:PRINT "♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠"
720 FORI=0TO1500:NEXTI:CLS:GOTO490
730 '
740 IF FNP(X,Y-2)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRINTH$(1):BEEP:GOTO
540
750 IF FNP(X,Y-2)=152ANDFNP(X,Y-4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(1):LOCATEX,Y-2:PRINTPT$:BEEP:GOTO540
760 IF FNP(X,Y-2)=152ANDFNP(X,Y-4)=208THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(1):LOCATEX,Y-2:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
770 IF FNP(X,Y-2)=168ANDFNP(X,Y-4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(1):LOCATEX,Y-2:PRINTPN$:BEEP:GOTO540
780 IF FNP(X,Y-2)=136ANDFNP(X,Y-4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(1):LOCATEX,Y-2:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
790 IF FNP(X,Y-2)=136ANDFNP(X,Y-4)<>32THENLOCATEX,Y-2:PRINT"ゅょ":FORI=0TO50:NEXTI
:LOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y-2:LOCATEX,Y:PRINTH$(1):BEEP:GOTO540
800 GOTO 540
810 '
820 IF FNP(X,Y+2)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRINTH$(2):BEEP:GOTO
540
830 IF FNP(X,Y+2)=152ANDFNP(X,Y+4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(2):LOCATEX,Y+2:PRINTPT$:BEEP:GOTO540
840 IF FNP(X,Y+2)=152ANDFNP(X,Y+4)=208THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(2):LOCATEX,Y+2:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
850 IF FNP(X,Y+2)=168ANDFNP(X,Y+4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(2):LOCATEX,Y+2:PRINTPN$:BEEP:GOTO540
```

リスト続く

フルケンさん、こんにちは。円丈師匠の話によると、あなたは常連600人の名前を記憶していて、また毎月何億枚というはがきにひとりで目を通しているというじゃありませんか。スっ、スっ、スゴイ！　私はハッキリいって感動してしまったのでございます。（兵庫県　ジュニアハイスクール！奇面組）‼フルケンー‼＝0　？？？

```
860 IF FNP(X,Y+2)=168ANDFNP(X,Y+4)=140THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(2):FORI=0TO10:BEEP:NEXTI:OI=OI-1:IFOI=0THEN660
870 IF FNP(X,Y+2)=136ANDFNP(X,Y+4)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(2):LOCATEX,Y+2:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
880 IF FNP(X,Y+2)=136ANDFNP(X,Y+4)<>32THENLOCATEX,Y+2:PRINT"ゅょ":FORI=0TO50:NEXTI
:LOCATEX,Y:PRINTSP$:Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRINTH$(2):BEEP:GOTO540
890 GOTO 540
900 '
910 IF FNP(X+2,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRINTH$(3):BEEP:GOTO
540
920 IF FNP(X+2,Y)=32THENLOCATEX,Y9STEP5<X=P+2:LOCATEX,Y:PRINTH$(3):BEEP:GOTO 540
930 IF FNP(X+2,Y)=152ANDFNP(X+4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(3):LOCATEX+2,Y:PRINTPT$:BEEP:GOTO540
940 IF FNP(X+2,Y)=152ANDFNP(X+4,Y)=208THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(3):LOCATEX+2,Y:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
950 IF FNP(X+2,Y)=168ANDFNP(X+4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(3):LOCATEX+2,Y:PRINTPN$:BEEP:GOTO540
960 IF FNP(X+2,Y)=136ANDFNP(X+4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRIN
TH$(3):LOCATEX+2,Y:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
970 IF FNP(X+2,Y)=136ANDFNP(X+4,Y)<>32THENLOCATEX+2,Y:PRINT"ゅょ":FORI=0TO50:NEXTI
:LOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X+2:LOCATEX,Y:PRINTH$(3):BEEP:GOTO540
980 GOTO 540
990 '
1000 IF FNP(X-2,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PRINTH$(4):BEEP:GOTO
 540
1010 IF FNP(X-2,Y)=152ANDFNP(X-4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(4):LOCATEX-2,Y:PRINTPT$:BEEP:GOTO540
1020 IF FNP(X-2,Y)=152ANDFNP(X-4,Y)=208THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PR
INTH$(4):LOCATEX-2,Y:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
1030 IF FNP(X-2,Y)=168ANDFNP(X-4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(4):LOCATEX-2,Y:PRINTPN$:BEEP:GOTO540
1040 IF FNP(X-2,Y)=136ANDFNP(X-4,Y)=32THENLOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PRI
NTH$(4):LOCATEX-2,Y:PRINTYT$:BEEP:GOTO540
1050 IF FNP(X-2,Y)=136ANDFNP(X-4,Y)<>32THENLOCATEX-2,Y:PRINT"ゅょ":FORI=0TO50:NEXT
I:LOCATEX,Y:PRINTSP$:X=X-2:LOCATEX,Y:PRINTH$(4):BEEP:GOTO540
1060 GOTO 540
1070 '♠ READ SCENE DATA ♠
1071 IFCN=0THEN1080
1072 FORI=2TO23:LOCATE0,I:PRINTSTRING$(28,"♠");:NEXT:FORI=4TO21:LOCATE2,I:PRINTS
TRING$(24," "):NEXT
1073 AD=&HF2D0:FORI=1TO9 :FORJ=1TO12:B=PEEK(AD):AD=AD+1:ONBGOSUB1140,1160,1150,1
170,1130,1210,1120:NEXT:NEXT
1074 AD=&HF2D0+107:I=2:FORT=1TO12:AD=AD+1:IFPEEK(AD)=1THENLOCATEI,22:PRINT"ゃゃ":I
=I+2:NEXTELSEI=I+2:NEXT
1075 GOTO 510
1080 CLS:FORI=0TO10:READA$:FORJ=0TO13
1090 B=VAL(MID$(A$,J+1,1))+1:ONBGOSUB1120,1130,1140,1150,1160,1170,1190,1210
1100 NEXT:NEXT
1110 GOTO510
1120 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTSP$:RETURN
1130 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTPR$:RETURN
1140 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTYT$:RETURN
1150 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTWH$:RETURN
1160 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTPT$:RETURN
1170 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTPN$:OI=OI+1
1180 RETURN
1190 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTPG$
1200 RETURN
1210 LOCATEJ*2,I*2+2:PRINTH$(1):X=J*2:Y=I*2+2
1220 RETURN
1230 DATA 11111111111111,10000000000001,10414101115101,10500454042401,1241210521
2101,10040100200201,10110401040201,10405050210101,10124121045101,10000020700201,
11111111111161
1240 DATA 11111111111111,10000000000001,10000000000001,10000011000001,1340043340
0431,10300355300301,15300433400351,10304011000301,13000070004031,10000333000001,
16111166111161
1250 DATA 11111111111111,10000000700001,14440555033301,14000303030001,1444055503
0001,10040500030001,14440500043301,10000000000001,10114131411001,10000330000001,
11111161111111
1260 DATA 11111111111111,10004003100001,10530322102001,10404101100101,1005010431
0101,11000101510121,10110101010101,10003101010121,14431000000101,10701000000101,
11111111111161
1270 DATA 11111111111111,14447222044401,14040202040401,14440202044401,1400022204
0001,10005050500001,10444011102021,10405010102321,15400010102521,10444011102021,
16111111111111
```

身のまわりのヒサンなやつ――知り合いの人に「趣味は？」ときかれ、「パソコンとアマチュア無線」と答え、「部活動は？」ときかれたら、「卓球部」と正直に答えてしまい、「ネクラ〜〜」と思いっきりいわれてしまった、T.I.(あ、こりゃ自分のことだ)。(福島県　今井竜也)‼ぼくの感じじゃ、今井は明るいような気がするが。だいたい暗いやつはMFには出ないんじゃ。

```
1280 DATA 1111111111111,1000007000001,1011100111101,1020030030201,1010110011
0101,1010522250101,1010115511010 1,1040033300401,1011114411101,1000000000001,
1611111111161
1290 DATA 1111111111111,1000000000001,1010403355000 1,1030403500000 1,1010035000
0001,1013350003340 1,1010000033333 1,1010000330433 1,1010003340040 1,1010000330007 1,
1611111111111
1300 DATA 1111111111111,1043443410000 1,1033434732000 1,1033443330000 1,1043535430
0001,1043343342000 1,1033334330000 1,1044443432000 1,1000000000000 1,1000000000000 1,
1161111111111
1310 DATA 1111111111111,1000000000001,1033333334401,1030000000001,1030443333
3331,1030003105000 1,1030443333341,1030004000033 1,1030333333000 1,1730353400000 1,
1111111111161
1311 DATA 1111111111111,1000000000001,1040055504400 1,1040057504040 1,1044055504
4001,1000000000001,1333333333331,1333333333331,1333333333331,1000000000001,
1111111111611
1312 DATA 1111111111111,1743222242343 1,1443222222344 1,1303242222343 1,1222222222
3331,1333333333331,1000000000001,1000000000001,1333333333331,1000000000050 1,
1111111111161
1313 DATA 1111111111111,1000003030000 1,1004007300400 1,1040143541000 1,1000431134
0001,1333331133333 1,1000431134000 1,1000140341000 1,1004003000400 1,1000030300000 1,
1111116111111
1320 '♠ END ♠
1330 LOCATE8,6:PRINT"VERY GOOD !!!"
1340 LOCATE5,4:PRINT"YOU CLEAR ALL SCENE!":FORI=0TO3500:NEXTI
1350 GOTO 640
2000 ' construction
2010 PUTSPRITE0,(0,0),0,0:CLS:LOCATE6,1:PRINT"CONSTRUCTION MODE":LOCATE7,5:PRINT
"Edit ······· 1":LOCATE7,8:PRINT"Data load ·· 2":LOCATE7,11:PRINT"Data save ·· 3
":LOCATE7,14:PRINT"Start ······ 4":LOCATE7,17:PRINT"End ········ 5"
2020 A=VAL(INKEY$)
2030 ONAGOTO2050,3000,3500,4000,370
2040 GOTO 2020
2050 'EDIT
2060 PUTSPRITE0,(0,0),0,0:CLS:FORI=2TO23:LOCATE0,I:PRINTSTRING$(28,"♠");:NEXT:FO
RI=4TO21:LOCATE2,I:PRINTSTRING$(24," "):NEXT
2065 AD=&HF2D0:FORM=0TO8:FORT=0TO11:J=(T+1):I=(M+1):ZP=PEEK(AD):ONZPGOSUB1140,11
60,1150,1170,1130,1210,1120:AD=AD+1:NEXT:NEXT
2066 AD=&HF2D0+108:FORT=1TO12:ZP=PEEK(AD):AD=AD+1:IFZP=1THENLOCATET*2,22:PRINT"*
*":NEXTELSENEXT
2067 X1=4:Y1=4:LOCATE0,0:PRINT"PINK=1 BLUE=2 WHITE=3 CAN=4  BLOCK=5 BOY=6 ERASE=
7 CLEAR=8"
2070 PUTSPRITE0,(X1*8,(Y1*8)-1),15,0
2080 ST=STICK(0):X1=X1+2*((ST=7ANDX1>4)-(ST=3ANDX1<25)):Y1=Y1-2*((ST=5ANDY1<20)-
(ST=1ANDY1>4))
2090 J=(X1/2)-1:I=(Y1/2)-1:MZ=VAL(INKEY$):ONMZGOSUB1140,1160,1150,1170,1130,1210
,1120,2095:GOTO2100
2095 FORI=4TO21:LOCATE2,I:PRINTSTRING$(24," "):NEXT:FORI=&HF2D0TO&HF2D0+107:POKE
I,&H0:NEXT:FORI=&HF2D0+108TO&HF2D0+120:POKEI,&H0:NEXT:LOCATE0,22:PRINT"♠♠♠♠♠♠♠♠♠
♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠♠"
2100 IFSTRIG(0)THEN2220
2110 GOTO 2070
2220 X1=4:Y1=22:FORI=0TO500:NEXT:LOCATE0,0:PRINTSTRING$(38," "):LOCATE0,0:PRINT"
    EXIT=1 ERASE=2 TURN=3                                 "
2221 PUTSPRITE0,(X1*8,(Y1*8)-1),15,0:ST=STICK(0):X1=X1+2*((ST=7ANDX1>4)-(ST=3AND
X1<25)):MZ=VAL(INKEY$):ONMZGOSUB2227,2228,2229
2222 IFSTRIG(0)THEN2223ELSE2221
2223 PUTSPRITE0,(0,0),0,0:X1=2:Y1=22:AD=&HF2D0+108:FORT=0TO12:S=VPEEK(6146+(X1+(
T*2))+22*32):IFS=140THENOQ=1ELSEOQ=0
2224 POKEAD,OQ:AD=AD+1:NEXT
2225 PUTSPRITE0,(0,0),0,0:X1=2:Y1=4:AD=&HF2D0:FORI=0TO8:FORT=0TO11:S=VPEEK(6146+
(X1+(T*2))+(Y1+(I*2))*32):IFS=136THENOQ=1ELSEIFS=152THENOQ=2ELSEIFS=208THENOQ=3E
LSEIFS=128THENOQ=5ELSEIFS=168THENOQ=4ELSEIFS=192THENOQ=6ELSEOQ=7
2226 POKEAD,OQ:AD=AD+1:NEXT:NEXT:GOTO 2000
2227 LOCATEX1-2,Y1:PRINT"**":RETURN
2228 LOCATEX1-2,Y1:PRINT"♠♠":RETURN
2229 RETURN2067
2230 GOTO 2000
3000 CLS:LOCATE10,2:PRINT"DATA LOAD":LOCATE6,6:PRINT"SET DATA RECORDER":LOCATE10
,11:PRINT"OK=RETURN"
3010 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN3010
3020 LOCATE9,11:PRINT"NOW LOADING.":BLOAD"cas:data":GOTO 2000
3500 CLS:LOCATE10,2:PRINT"DATA LOAD":LOCATE6,6:PRINT"SET DATA RECORDER":LOCATE10
,11:PRINT"OK=RETURN"
3510 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN3510
3520 LOCATE9,11:PRINT"NOW SAVING.":BSAVE"cas:data",&HF2D0,&HF2D0+120:GOTO 2000
4000 CN=1:GOTO 470
```

グレイオンさん、Mr.キングギドラさん、ぼくもなまずのひまごさんのファンクラブに入れてください。あの写真を見てからというもの、一気にホレこんでしまいました。よろしく。（愛知県　Zてと）‼これで「3人会」の結成なるかな？　でも彼女、いそがしいみたいよ。

危険なゲーム……
爆弾発生！

FLIPPY
フリッピー

PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR(SR/TR/FR/MRはV1モード)

木場英和

イラスト/ツトム・イサジ

謎の生物 フリッピー

フルーツが大好きな謎の生物FLIPPY君は、テンキーを操作して移動します。画面上に現れたフルーツを全部とると面クリアです。ところが、どっこい！　FLIPPYの歩いた後ろには、危険きわまりないBOMB（爆弾）が発生しています。一度もあともどりせずに面クリアができるんでしょうか。じっくり、考えてからスタートしましょう。しかし、――待ち時間が30秒しかないことをお知らせしておきます。

遊　び　方

RUN⏎するとタイトル画面が表示され、もう１度、⏎キーを入力するとゲームの１面がゆっくりと表示されます。時間が制限されていますので、画面上中央にSTART！と表示されるとゲーム開始です。

テンキー	
8上 左4　6右 2下	G(GIVE UP)……得点はそのままで、現在の面の最初からプレイできます。 N(NEXT STAGE)……得点は０になってしまいますが、次の面から無条件にスタートできます。
スペースキー……JUMP DOORへジャンプします。	

30秒以内にフルーツ（100〜500点）をすべてとってEXITに導いてください。成功すればSCOREに500点加算されます。

爆弾にふれるか、フルーツを全部とらないでEXITに入っ

た場合とタイムオーバーのときには、FLIPPY君が1人減ります。タイムは画面右上のTIMERが10秒経過するごとに1コマ消え、すべて消えるとタイムオーバーです。

JUMP DOORのある面では、これを利用してください。スペースキーを押せば、現在いる場所からドアの位置へジャンプできます。FLIPPY君は最初3人いますが、SCOREが1万点になると1人ふえ、1人もいなくなるとゲームオーバーです。

ステージは30面あり、クリアするか、Nキーを押すとゲームは終了して、再度挑戦するかどうかきいてきます。

プログラムの入力と実行方法

N88-BASIC(SR/TR/FR/MRの人はV1モード)を立ち上げ、How many files(0-15)?には、0⏎と入力します。

まず、BASICですが、テープの人は70行のBLOADを削除してから打ちこみ、SAVE "CAS:FL" ⏎としてセーブします。ディスクの人は、そのまま打ちこみSAVE"FL"⏎です。

次に、CLEAR,&HADFF⏎とし、MON⏎でモニターに入ります。EまたはSコマンドで&HC0FFまで入力します。

テープの人は、WFM, AE00, C0FF⏎でセーブします。

ディスクの人は、CTRL+BでBASICにもどり、BSAVE "FM",&HAE00,&H1300⏎としてセーブします。

実行方法は、テープの場合、LOAD "CAS:FM" ⏎でBASICをロードしたあと、CLEAR,&HADFF⏎とし、MON⏎でモニターに入ります。RFM⏎でマシン語プログラムを読みこみます。そして、CTRL+B⏎でBASICにもどり、RUN⏎でゲームスタートです。

ディスクの場合は、RUN "FL" ⏎でBASIC、マシン語プログラムを自動的に読みこんでゲームがスタートします。

◀スタート画面です。

◀うわぁ、爆弾だぁー。

プログラムの説明

メインプログラムがBASICのため、マシン語プログラム中で、DMAをオフにしてグラフィックの表示をできるだけ速くしています。そのため、テキスト文字が使用できず、文字の表示はすべて漢字ROMを使用しています。それで、スコア、ハイスコアの表示には苦労しました。

マシン語プログラムはタイトル画面の表示、グラフィック画面の消去を行っています。アドレスのうち、&HAE00~&HBF3Fまではキャラクターデータですので、多少の打ちこみミスは許されます。FLIPPY君の前向き、後ろ向き、右向き、左向きのキャラクターやブロックを5面ごとに変えましたので、大変な量のデータとなりました。がんばって打ちこんでください。また、この部分さえ変更すれば、メインプログラムは、そのままPC-9801上でも動作すると思われますので、ほかの機種への移植も比較的簡単でしょう。

おしまいに――高得点のコツ

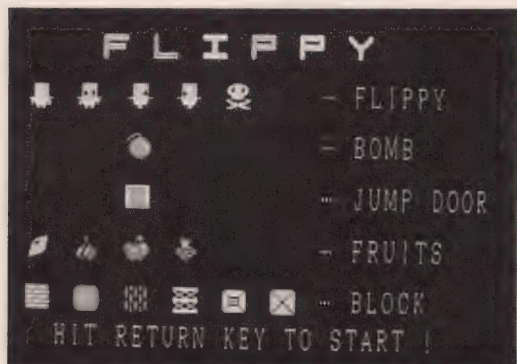
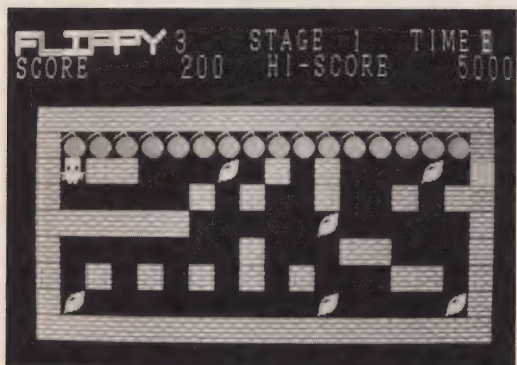
このゲームは最初、面をかいている間はマスクしていました。しかし、いきなりゲームがスタートすると考えるひまがありません。そこで、わざと画面をかいているところを表示するようにしました。ですから、面をかいている間に行き先を考えることが、このゲームの高得点につながるのではないでしょうか。

ゲームのプレイ時間が短いという人はBASICプログラムの1910、1940行を眺めてください。これ以上のヒントはあげません。

●参考資料●

・「PC-8801mkII SR N88-BASIC REFERENCE MANUAL」(NEC)
・「PC-8801mkIISR USER'S GUIDE」(NEC)
・「3階のメフィスト」(POPCOM 1986年7月号P.221)
・「PC-8801mkII マシン語入門II」(堀越一雄著 電波新聞社)

やったぞー! 運動会でのアーチがなんと1位になった。きゃっほー。がんばってかいたかいがありました。ちなみに、3年間連続で北斗の拳をかいたんだぞ!(富山県 NAMCON)‼そりゃ、よかった。継続は力なり、だね。おめでとう。

FLIPPY ベーシックプログラム　リスト1

```
10 '
20 ' FLIPPY
30 '          1986(s.61)/06/06/fri.
40 '                              By Hidekazu Kiba
50 '
60 CLEAR:OPTION BASE 0:FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT I
70 CLEAR ,&HAD7F:BLOAD "FM"     ' &hae00-&hc0ff,&h1300
80 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 0,0
90 ADDRESS0=&HBF40:ADDRESS1=ADDRESS0+3
100 DEF USR0=ADDRESS0:DEF USR1=ADDRESS1
110 A=USR1(0):A=USR0(0):CLEAR ,&HE5FF
120 XD=31:YD=15:BYTE=((XD+8) ¥ 8)*(YD+1)*3+4:FACT=BYTE ¥ 2+1
130 DIM F%(FACT),L%(FACT),I%(FACT),P0%(FACT),P1%(FACT),Y%(FACT),UP%(FACT)
140 DIM DOWN%(FACT),RIGHT%(FACT),LEFT%(FACT),DOOR%(FACT),BOMB%(FACT),DEAD%(FACT)
150 DIM LEMON%(FACT),CHERY%(FACT),APPLE%(FACT),STROBERY%(FACT),BLOCK0%(FACT)
160 DIM BLOCK1%(FACT),BLOCK2%(FACT),BLOCK3%(FACT),BLOCK4%(FACT),BLOCK5%(FACT)
170 DIM POINT.DATA(17,8)
180 GET(128,0)-STEP(XD,YD),F%:GET(192,0)-STEP(XD,YD),L%
190 GET(256,0)-STEP(XD,YD),I%:GET(320,0)-STEP(XD,YD),P0%
200 GET(384,0)-STEP(XD,YD),P1%:GET(448,0)-STEP(XD,YD),Y%
210 GET(32,32)-STEP(XD,YD),UP%:GET(96,32)-STEP(XD,YD),DOWN%
220 GET(160,32)-STEP(XD,YD),RIGHT%:GET(224,32)-STEP(XD,YD),LEFT%
230 GET(288,32)-STEP(XD,YD),DEAD%:GET(160,64)-STEP(XD,YD),BOMB%
240 GET(160,96)-STEP(XD,YD),DOOR%:GET(32,128)-STEP(XD,YD),LEMON%
250 GET(96,128)-STEP(XD,YD),CHERY%:GET(160,128)-STEP(XD,YD),APPLE%
260 GET(224,128)-STEP(XD,YD),STROBERY%:GET(32,160)-STEP(XD,YD),BLOCK0%
270 GET(96,160)-STEP(XD,YD),BLOCK1%:GET(160,160)-STEP(XD,YD),BLOCK2%
280 GET(224,160)-STEP(XD,YD),BLOCK3%:GET(288,160)-STEP(XD,YD),BLOCK4%
290 GET(352,160)-STEP(XD,YD),BLOCK5%
300 X=416:Y=32:GOSUB 1570:X=416:Y=64:GOSUB 1570:X=416:Y=96:GOSUB 1570
310 X=416:Y=128:GOSUB 1570:X=416:Y=160:GOSUB 1570:X=70:Y=184:GOSUB 1570
320 IF INP(1)<>&H7F THEN 320
330 HI.SCORE=0
340 SCREEN 0,3:CLS 3:SCREEN 0,0
350 FLIPPY=3:STAGE=1:SCORE=0:FRUITS=0:FIVE.FRAG=0
360 GIVE.UP.FRAG=0
370 PUT(0,0),F%:PUT(32,0),L%:PUT(64,0),I%:PUT(96,0),P0%:PUT(128,0),P1%
380 PUT(160,0),Y%
390 RESTORE 2070:X=297:Y=0:GOSUB 1570
400 RESTORE 2080:X=502:Y=0:GOSUB 1570
410 RESTORE 2090:X=0:Y=16:GOSUB 1570
420 RESTORE 2100:X=320:Y=16:GOSUB 1570
430 GOSUB 1640:GOSUB 1650:GOSUB 1670:GOSUB 1700
440 DOOR.FRAG=0:GAME.FRAG=0:TIME.UP.FRAG=0:HI.SCORE.FRAG=0:Y=48
450 MOVE.X=0:MOVE.Y=0
460 ON STAGE GOTO 470,480,490,500,510,520,530,540,550,560,570,580,590,600,610,62
0,630,640,650,660,670,680,690,700,710,720,730,740,750,760
470 RESTORE 2180:GOTO 770
480 RESTORE 2210:GOTO 770
490 RESTORE 2240:GOTO 770
500 RESTORE 2270:GOTO 770
510 RESTORE 2300:GOTO 770
520 RESTORE 2330:GOTO 770
530 RESTORE 2360:GOTO 770
540 RESTORE 2390:GOTO 770
550 RESTORE 2420:GOTO 770
560 RESTORE 2450:GOTO 770
570 RESTORE 2480:GOTO 770
580 RESTORE 2510:GOTO 770
590 RESTORE 2540:GOTO 770
600 RESTORE 2570:GOTO 770
610 RESTORE 2600:GOTO 770
620 RESTORE 2630:GOTO 770
630 RESTORE 2660:GOTO 770
640 RESTORE 2690:GOTO 770
650 RESTORE 2720:GOTO 770
660 RESTORE 2750:GOTO 770
670 RESTORE 2780:GOTO 770
680 RESTORE 2810:GOTO 770
690 RESTORE 2840:GOTO 770
700 RESTORE 2870:GOTO 770
710 RESTORE 2900:GOTO 770
720 RESTORE 2930:GOTO 770
730 RESTORE 2960:GOTO 770
740 RESTORE 2990:GOTO 770
750 RESTORE 3020:GOTO 770
760 RESTORE 3050
770 FOR I=0 TO 8
```

▲全ステージ、オールクリア！

突然ですが、最近のソフトには、わりとかわいいキャラ（もちろん女の子）が登場しますね。ぼくとしては、1位／オフェーリア(『セイバー』)、2位／クリス(『アルファ』)、3位／レスフィーナ(『アリオン』)、4位／ウイングガールズ(『ウイングマン2』)などなどが好きです。P.S.響子さんのテレホンカード、どうもありがとう。(大阪府 スチューデント・アット・MIT)

```
780   X=0:READ MEN.DATA$
790   FOR J=0 TO 17
800     X=X+32:MEN.DATA=VAL("&h"+MID$(MEN.DATA$,J+1,1))
810     ON MEN.DATA GOTO 840,850,860,880,890,900,910,930,940,950,960,970,980,990
820     PUT(X,Y),KANJI(&H2121),PSET:PUT(X+16,Y),KANJI(&H2121),PSET
830     POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
840     PUT(X,Y),DOWN%,PSET:MY.X=J:MY.Y=I:GOTO 1020
850     PUT(X,Y),BOMB%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
860     PUT(X,Y),DOOR%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:DOOR.X=J:DOOR.Y=I
870     DOOR.FRAG=1:GOTO 1020
880     PUT(X,Y),LEMON%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:FRUITS=FRUITS+1:GOTO 1020
890     PUT(X,Y),CHERY%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:FRUITS=FRUITS+1:GOTO 1020
900     PUT(X,Y),APPLE%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:FRUITS=FRUITS+1:GOTO 1020
910     PUT(X,Y),STROBERY%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:FRUITS=FRUITS+1
920     GOTO 1020
930     PUT(X,Y),BLOCK0%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
940     PUT(X,Y),BLOCK1%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
950     PUT(X,Y),BLOCK2%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
960     PUT(X,Y),BLOCK3%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
970     PUT(X,Y),BLOCK4%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
980     PUT(X,Y),BLOCK5%,PSET:POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA:GOTO 1020
990     PUT(X,Y),KANJI(&H45),PSET,2,6:PUT(X+8,Y),KANJI(&H58),PSET,2,6
1000     PUT(X+16,Y),KANJI(&H49),PSET,2,6:PUT(X+24,Y),KANJI(&H54),PSET,2,6
1010     POINT.DATA(J,I)=MEN.DATA
1020   NEXT J
1030   Y=Y+16
1040 NEXT I
1050 PUT(592,0),KANJI(&H2345),PSET,5,2:PUT(608,0),KANJI(&H2121),PSET,0,6
1060 PUT(624,0),KANJI(&H2346),PSET,5,1
1070 BEEP 1:GOSUB 1790:FOR I=0 TO 100:NEXT I:BEEP 0:GOSUB 1790
1080 TIME$="00:00:00":ON TIME$="00:00:10" GOSUB 1900
1090 TIME$ ON:GAME.FRAG=1
1100 IF INP(0)=&HFB THEN MOVE.X=0:MOVE.Y=1:PUSH.KEY=0:GOTO 1170    ' 2
1110 IF INP(0)=&HEF THEN MOVE.X=-1:MOVE.Y=0:PUSH.KEY=1:GOTO 1170   ' 4
1120 IF INP(0)=&HBF THEN MOVE.X=1:MOVE.Y=0:PUSH.KEY=2:GOTO 1170    ' 6
1130 IF INP(1)=&HFE THEN MOVE.X=0:MOVE.Y=-1:PUSH.KEY=3:GOTO 1170   ' 8
1140 IF INP(2)=&H7F THEN 1380                                   ' g
1150 IF INP(9)=&HBF AND DOOR.FRAG=1 THEN 1460                   ' space
1160 IF INP(3)=&HBF THEN 1540 ELSE 1100                         ' n
1170 IF POINT.DATA(MY.X+MOVE.X,MY.Y+MOVE.Y)>=8 AND POINT.DATA(MY.X+MOVE.X,MY.Y+M
OVE.Y)<&HE THEN 1100
1180 IF POINT.DATA(MY.X+MOVE.X,MY.Y+MOVE.Y)=2 THEN 1400    ' dead
1190 IF POINT.DATA(MY.X+MOVE.X,MY.Y+MOVE.Y)=3 THEN 1100
1200 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),BOMB%,PSET:POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=2
1210 MY.X=MY.X+MOVE.X:MY.Y=MY.Y+MOVE.Y
1220 ON PUSH.KEY GOTO 1240,1250,1260
1230 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),DOWN%,PSET:GOTO 1270
1240 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),LEFT%,PSET:GOTO 1270
1250 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),RIGHT%,PSET:GOTO 1270
1260 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),UP%,PSET
1270 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=4 THEN GOSUB 1830:SCORE=SCORE+100:GOSUB 1670:FRUIT
S=FRUITS-1:GOTO 1100
1280 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=5 THEN GOSUB 1830:SCORE=SCORE+200:GOSUB 1670:FRUIT
S=FRUITS-1:GOTO 1100
1290 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=6 THEN GOSUB 1830:SCORE=SCORE+300:GOSUB 1670:FRUIT
S=FRUITS-1:GOTO 1100
1300 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=7 THEN GOSUB 1830:SCORE=SCORE+500:GOSUB 1670:FRUIT
S=FRUITS-1:GOTO 1100
1310 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=&HE AND FRUITS=0 THEN GAME.FRAG=0:GOTO 1340
1320 IF POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=&HE THEN GAME.FRAG=0:GOTO 1390
1330 GOTO 1100
1340 FOR I=0 TO 20:BEEP 1:FOR J=0 TO 3:NEXT J:BEEP 0:FOR J=0 TO 4:NEXT J:NEXT I
1350 SCORE=SCORE+500:GOSUB 1670:STAGE=STAGE+1:IF STAGE=31 THEN 1840
1360 GOSUB 1650:GOSUB 1770:GOTO 440
1370 BEEP 1:PUT(592,0),KANJI(&H2121),PSET:BEEP 0
1380 GAME.FRAG=0:GIVE.UP.FRAG=1
1390 MY.X=MY.X-MOVE.X:MY.Y=MY.Y-MOVE.Y
1400 GAME.FRAG=0:FRUITS=0
1410 IF GIVE.UP.FRAG=1 THEN GIVE.UP.FRAG=0:GOSUB 1720:GOTO 1430
1420 GOSUB 1710
1430 IF TIME.UP.FRAG=1 THEN RESTORE 2160:X=230:Y=112:GOSUB 1570
1440 FLIPPY=FLIPPY-1:GOSUB 1640:IF FLIPPY=0 THEN 1840      ' end
1450 GOTO 440
1460 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),BOMB%,PSET:POINT.DATA(MY.X,MY.Y)=2
1470 FOR I=0 TO 20
1480   BEEP 1:FOR J=0 TO 1:NEXT J:BEEP 0:FOR J=1 TO 5:NEXT J
```

リスト続く

```
1490 NEXT I
1500 FOR I=0 TO 100:NEXT I:BEEP 1
1510 FOR I=0 TO 100:NEXT I
1520 PUT(DOOR.X*32+32,DOOR.Y*16+48),DOWN%,PSET:MY.X=DOOR.X:MY.Y=DOOR.Y
1530 BEEP 0:DOOR.FRAG=0:GOTO 1100
1540 GAME.FRAG=0:FRUITS=0:STAGE=STAGE+1:IF STAGE=31 THEN 1840
1550 GOSUB 1650:SCORE=0:GOSUB 1660
1560 RESTORE 2120:X=200:Y=112:GOSUB 1570:GOTO 440
1570 READ KANJI.CODE$:IF KANJI.CODE$="0" THEN RETURN
1580 BEEP 1:PUT(X,Y),KANJI(VAL("&h"+KANJI.CODE$)),PSET:BEEP 0:X=X+20:GOTO 1570
1590 FOR I=1 TO LEN(STR$(LENGTH))-1
1600   LENGTH0(I)=VAL(MID$(STR$(LENGTH),I+1,1))
1610   PUT(X+(I-1)*20,Y),KANJI(&H2330+LENGTH0(I)),PSET
1620 NEXT I
1630 RETURN
1640 LENGTH=FLIPPY:X=202:Y=0:GOSUB 1590:RETURN
1650 LENGTH=STAGE:X=447-(LEN(STR$(STAGE))-1)*20:Y=0:GOSUB 1590:RETURN
1660 LINE(110,16)-(259,31),0,BF
1670 LENGTH=SCORE:X=270-(LEN(STR$(SCORE))-1)*20:Y=16:GOSUB 1590
1680 IF SCORE>=10000 AND FIVE.FRAG=0 THEN FLIPPY=FLIPPY+1:GOSUB 1640:FIVE.FRAG=1
1690 RETURN
1700 LENGTH=HI.SCORE:X=640-(LEN(STR$(HI.SCORE))-1)*20:Y=16:GOSUB 1590:RETURN
1710 PUT(MY.X*32+32,MY.Y*16+48),BOMB%,PSET
1720 FOR I=0 TO 20
1730   BEEP 1:PUT((MY.X+MOVE.X)*32+32,(MY.Y+MOVE.Y)*16+48),DEAD%,PSET:BEEP 0
1740   FOR J=1 TO 5:NEXT J:PUT((MY.X+MOVE.X)*32+32,(MY.Y+MOVE.Y)*16+48),DEAD%
1750 NEXT I
1760 PUT((MY.X+MOVE.X)*32+32,(MY.Y+MOVE.Y)*16+48),DEAD%:RETURN
1770 RESTORE 2110:X=260:Y=80:GOSUB 1570
1780 X=200:Y=144:GOSUB 1570:RETURN
1790 PUT(264,32),KANJI(&H2353),,1,5:PUT(280,32),KANJI(&H2354),,1,5
1800 PUT(296,32),KANJI(&H2341),,1,5:PUT(312,32),KANJI(&H2352),,1,5
1810 PUT(328,32),KANJI(&H2354),,1,5:PUT(344,32),KANJI(&H2121),,1,5
1820 PUT(360,32),KANJI(&H212A),,1,5:RETURN
1830 BEEP 1:FOR I=0 TO 50:NEXT I:BEEP 0:RETURN
1840 IF SCORE>=HI.SCORE THEN HI.SCORE=SCORE:GOSUB 1700:HI.SCORE.FRAG=1
1850 LINE(150,96)-(486,144),0,BF
1860 RESTORE 2130:X=230:Y=96:GOSUB 1570:IF HI.SCORE.FRAG=1 THEN GOSUB 1990
1870 RESTORE 2140:X=170:Y=128:GOSUB 1570
1880 IF INP(5)=&HFD THEN 340
1890 IF INP(3)=&HBF THEN COLOR 7:WIDTH 80:CONSOLE 0,25,1,0:CLS 3:END ELSE 1880
1900 IF GAME.FRAG=0 THEN RETURN
1910 BEEP 1:PUT(624,0),KANJI(&H2121),PSET:BEEP 0:ON TIME$="00:00:20" GOSUB 1930
1920 RETURN
1930 IF GAME.FRAG=0 THEN RETURN
1940 BEEP 1:PUT(608,0),KANJI(&H2121),PSET:BEEP 0:ON TIME$="00:00:30" GOSUB 1960
1950 RETURN
1960 IF GAME.FRAG=0 THEN RETURN
1970 TIME.UP.FRAG=1:MOVE.X=0:MOVE.Y=0
1980 RETURN 1370
1990 RESTORE 2170:X=150:Y=112:GOSUB 1570:RESTORE 2100:GOSUB 1570:RETURN
2000 DATA 2144,2121,2346,234c,2349,2350,2350,2359,0
2010 DATA 2144,2121,2342,234f,234d,2342,0
2020 DATA 2144,2121,234a,2355,234d,2350,2121,2344,234f,234f,2352,0
2030 DATA 2144,2121,2346,2352,2355,2349,2354,2353,0
2040 DATA 2144,2121,2342,234c,234f,2343,234b,0
2050 DATA 2348,2349,2354,2121,2352,2345,2354,2355,2352,234e,2121,234b,2345
2060 DATA 2359,2121,2354,234f,2121,2353,2354,2341,2352,2354,2121,212a,0
2070 DATA 2353,2354,2341,2347,2345,0
2080 DATA 2354,2349,234d,2345,0
2090 DATA 2353,2343,234f,2352,2345,0
2100 DATA 2348,2349,215d,2353,2343,234f,2352,2345,0
2110 DATA 2347,234f,234f,2344,2121,212a,0
2120 DATA 234e,2345,2358,2354,2121,2353,2354,2341,2347,2345,2121,212a,0
2130 DATA 2347,2341,234d,2345,2121,234f,2356,2345,2352,0
2140 DATA 2354,2352,2359,2121,2341,2347,2341,2349,234e,2129,214a,2359,213f
2150 DATA 234e,214b,0
2160 DATA 2354,2349,234d,2345,2121,2355,2350,2121,212a,0
2170 DATA 2359,234f,2355,2121,234d,2341,234b,2345,2121,0
2180 DATA 888888888888888888,840000000000000418,80880004080800040e
2190 DATA 800000808008008088,888888000004000008,800000008000880008
2200 DATA 808080808080008808,840000000004000048,888888888888888888
2210 DATA 000000888888888880,888888804000000080,840000000888080080
2220 DATA 808080800800004080,800000010808808088,888880800000000008
2230 DATA 800004880808888008,850000000000000408,8888888888e8888888
2240 DATA 888888888888888880,840000005000800080,800000880880808480
```

```
2250 DATA 80080800004008080,80008000888800088,8008080004000800e
2260 DATA 80008080808808808,85080000000000018,88888888888888888
2270 DATA 88888888888e88000,81850004000048000,80008080808008000
2280 DATA 80808080800008888,80000005000888008,80808080808000048
2290 DATA 80880800080880808,85000000400000008,88888888888888888
2300 DATA 88888888888888888,e08838800058800418,80880880800008088
2310 DATA 80880800880808008,80884080000808808,80880040885000058
2320 DATA 80488040005888800 8,80000888800000088,88888880088888880
2330 DATA 99999999999999999,91000400090000530 9,90999099095999099 9
2340 DATA 94000005090000090 0,90999990500999590 0,90990000090000090 0
2350 DATA 90090909095999900,90400900090900000 0,9999999999e9000000
2360 DATA 99999999999999999,91050000000000009,90909090959095990 9
2370 DATA 94000000000000009,90909094909090990 9,90000400000000004 9
2380 DATA 90909090909490990 9,95005000000000009,99999999999999e999
2390 DATA 00099999999999999,00090509904009001 9,00090900009909490 9
2400 DATA 99990009900040000 9,90000905009949990 9,90090009904000090 9
2410 DATA 94900959909099005 9,90000000009000000 9,999999999999999e9
2420 DATA 99999999999999999,90000000040000401 9,99599909090999090 9
2430 DATA 90000000000000005 9,99990909099909090 9,90000000000009000 9
2440 DATA 99099909095909099 9,90400450000004000 9,99999e99999999999
2450 DATA 99999999999999000,91000040900490999 9,90999900909095000 9
2460 DATA 95000000909099090 9,90999094000009004 9,90000900900000999 9
2470 DATA 99090900909900900 0,e0300500940000900 0,99999999999999000
2480 DATA 00000000000000000,00aaaaaaaaaaaa000,00a06000400050a000
2490 DATA aaa0a0a0a0a0aaaa,a1000060006000600a,e43aaaaaaaaaaaaaa
2500 DATA aaaa0000000000000,00000000000000000,00000000000000000
2510 DATA aaaaaaaaaaaaaaaaa,a1004a00004000a50a,a0aa0a0aaa0aa0a00a
2520 DATA a60000000a0004a00a,a0aaaaaa0a0aa0aa0a,a00500000a50000a0a
2530 DATA a0a03a000a0aa00a0a,e0000004000000005a,aaaaaaaaaaaaaaaaa
2540 DATA 00aaaaaaaaaaaaaaa,00a50000000000040a,0aa0a0a0aaa4a0a0aa
2550 DATA 0a00060000005000a,aa0aaa0a1a0a0aaa0a,a0000600400000004a
2560 DATA a0a0a0a0a0aaa0aaaa,a4000004000000a000,aaaaaaaaeaaaaaa000
2570 DATA aaaaaaaaaaaaaaaa0,a00000001500a040a0,a6a0a0aaa0a0a0a0aa
2580 DATA a000050000000000a,aa0aaa0a0a6aaa0a0a,0a00005000000000a
2590 DATA 0a0a0a0a0a0a0a0a0a,0a005000400a04000a,0aaaaaaaaaaaaaaaea
2600 DATA aaaaaaaaaaaaaaaaa,a000000000000000a,a6aaa4aaa5aaa6aa0a
2610 DATA a000000000000000a,a0aa4aaa1aaa5aaa0a,a000000000000000a
2620 DATA a4aaa5aaa6aaa4aa5a,a000000000000000a,aaaaaaaaaaaaaaaea
2630 DATA 00bbbbbbbbbbbbbbb,00b050b00040b0000b,00b0b0b0b0b0b0b06b
2640 DATA bbb0b0b0b0b0b0b0bb,b060000014b04000bb,b0b0b0b0b0b0b0b05b
2650 DATA b0b0b0b0b0b0b0b00b,b0400050006000000b,bbbbbbbbbebbbbbbb
2660 DATA bbbbbbbbbbbbbbbbb,b000000000000000b,b0bb4bb5bb6bb4bb0b
2670 DATA b000000000000000b,b5bb0bb0bb0bb0bb5b,b000000000000000b
2680 DATA b0bb4bb5bb0bb5bb0b,b0000000150000000b,bbbbbbbbbebbbbbbb
2690 DATA bbbbbbbbebbbbbbbb,b000000000000005b,b4bb0bb6bb0bb0bb0b
2700 DATA b0000000104000000b,bbb4bb0bb0bb0bb0bb,b0000000b0000000b
2710 DATA b4b0b5b0b5b5b6b0bb,b000000000000000b,bbbbbbbbbbbbbbbbb
2720 DATA 0000bbbbbebbbb0000,0000b40013000b0000,0000b0b00b0b4b0000
2730 DATA 0000b000400b0b0000,0000b4b05b000b0000,0000b0000b0bbb0000
2740 DATA 0000b0bb000b000000,0000b000000b000000,0000bbbbbbbb000000
2750 DATA bbbbbbbbbbbbbbbb0,b500b004b004b004b0,b0b000b000b000b0b0
2760 DATA b000b000b0b0b000b0,bbb000b015b050b0b0,b000b500b0b0b004b0
2770 DATA b0b000b000b000b0b0,b400b400b004b000b0,bbbbbbbbebbbbbbb0
2780 DATA ccccccccccccccccc,c600c000c004c0004c,c0c0c0c0c0c0c0c00c
2790 DATA c0c000c410c000c00c,c600c0c0c0c0c0000c,c0c000c000c000c00c
2800 DATA c0c0c0c0c0c0c0c00c,c000c0603400c0000c,cccccccceccccccccc
2810 DATA ccccccccccccccccc,c4000000050000006c,c0ccc0ccc0ccc0cc0c
2820 DATA c00000000000004500c,ccc0ccc0cc0ccc0c0c,c0000000061000000c
2830 DATA c0ccc0ccc0ccc0cc0c,c600000000000006c,cccccccceccccccccc
2840 DATA 00cccccccceccccccc,00c00000000450001c,ccc0cccccccc0cc0cc
2850 DATA c000c000000c00000c,c6c0c5cccc0000004c,c000c000000000006c
2860 DATA ccc0cccccccc00cc0c,00c000000000000006c,00ccccccccccccccc
2870 DATA ccccccccccccccccc,c6000000500000001c,c0cccccc0cccccc03e
2880 DATA c0c40000050000000c,c0c0ccccc0cccccc0c,c0040000000000040c
2890 DATA c0cccccc0cccccc00c,c4000000500000006c,ccccccccccccccccc
2900 DATA cccccccc0ccccc000,c0400050c0c050c000,c0c0c0c0ccc0c0cccc
2910 DATA c0005000010000000c,c00c0c0c0c0c0c6c,c00005000000000000c
2920 DATA c00c0c0c0c0c0ccccc,c060030505000c0000,cccccecccccccc0000
2930 DATA ddddeddddddddddddd,d0403040504000005d,d0d0d0d0d0d0d0d00d
2940 DATA d0d0d0d0d0d0d0d00d,d0d000d010d000d00d,d0d0d0d0d0d0d0d00d
2950 DATA d0d0d0d0d0d0d0d00d,d0006000400050040d,ddddddddddddddddd
2960 DATA ddddddddddddddddd,d0400050006000000d,d0d0d0d0d0d0d0d06d
2970 DATA d000500000000000d,d00d0d0d1d0d0d0d0d,d000000000000000d
2980 DATA d0ddd5ddd0ddd0dd0d,d4000000003004000d,ddddddddddddedddd
2990 DATA ddddddddddddddddd,d000000000000000d,d5dddd0dddd0dddd5d
3000 DATA d0000000100000000d,d0ddd40dddd45ddd0d,d00004000000000000d
```

リスト続く

```
3010 DATA d5dddd0dddd0dddd5d,d0000000000000000d,ddddddddeddddddddd
3020 DATA ddddddddd0dddddddd,d4000050d0d000003d,d0d0d0d0ddd0d0dd0d
3030 DATA d000450000000000004d,dd0d0d0d1d4d0d0d0d,d0000000000000000d
3040 DATA d0d5d0ddddd0d0d0dd,d00000d000d60000d0,ddddddd000ddddedd0
3050 DATA dddddddddddddddedd,d700000000000000001d,d000000dd7000000dd
3060 DATA d000000077d0000000d,d000000077d0000000d,d000000dd70000000d
3070 DATA d0000000000000000d,d700000000000000003d,dddddddddddddddddd
```

FLIPPY マシン語プログラム　リスト2

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE : 6E
AE10 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FF FF FF E0 FF FF FF F0 : C2
AE20 FF FF FF F0 FF FF FF E0 FC 00 00 00 FC 00 00 00 : C2
AE30 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 78 00 00 00 : 6C
AE40 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 83 FF FF FE : FC
AE50 84 00 00 00 84 00 00 00 83 FF FF E0 80 00 00 10 : F9
AE60 80 00 00 10 83 FF FF E0 84 00 00 00 84 00 00 00 : F9
AE70 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 78 00 00 00 : 04
AE80 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 83 FF FF FE : FC
AE90 84 00 00 00 84 00 00 00 83 FF FF E0 80 00 00 10 : F9
AEA0 80 00 00 10 83 FF FF E0 84 00 00 00 84 00 00 00 : F9
AEB0 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 78 00 00 00 : 04
AEC0 78 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 04
AED0 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 10
AEE0 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 10
AEF0 83 FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 7F FF FF FE : FC
-------------------------------------------------------
Sum  87 FB FB 08 18 FC FC A2 18 FC FC A2 7B FB FB 08 : 62

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 78 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 : 6C
AF10 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 : F0
AF20 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 : F0
AF30 FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : 6E
AF40 78 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 04
AF50 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 10
AF60 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 : 10
AF70 83 FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 7F FF FF FF : FD
AF80 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : EE
AF90 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 : BC
AFA0 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 : BC
AFB0 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : EE
AFC0 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : EE
AFD0 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 : BC
AFE0 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 00 0F E0 00 : BC
AFF0 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE : EE
-------------------------------------------------------
Sum  6E 36 7A F4 FB 37 7B FC FB 37 7B FC 7A 36 7A F5 : 83

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 7F F0 1F FE : 09
B010 00 08 20 00 00 08 20 00 00 08 20 00 00 08 20 00 : A0
B020 00 08 20 00 00 08 20 00 00 08 20 00 00 08 20 00 : A0
B030 7F F0 1F FE 80 00 00 01 80 00 00 01 7F FF FF FF : 0A
B040 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 83 FF FF C1 : BF
B050 84 00 00 21 84 00 00 21 83 FF FF C1 80 00 00 01 : 0D
B060 80 00 00 01 83 FF FF FE 84 00 00 00 84 00 00 00 : 08
B070 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 78 00 00 00 : 04
B080 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 83 FF FF C1 : BF
B090 84 00 00 21 84 00 00 21 83 FF FF C1 80 00 00 01 : 0D
B0A0 80 00 00 01 83 FF FF FE 84 00 00 00 84 00 00 00 : 08
B0B0 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 78 00 00 00 : 04
B0C0 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : 6F
B0D0 FC 00 00 3F FC 00 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF : 6E
B0E0 FF FF FF FF FF FF FF FE FC 00 00 00 FC 00 00 00 : EF
B0F0 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 78 00 00 00 : 6C
-------------------------------------------------------
Sum  82 FB 5A 78 0C 0C 3C 7E 0C 0C 3C 84 6E FB 5A 7F : 3B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : 6F
B110 FC 00 00 3F FC 00 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF : 6E
B120 FF FF FF FF FF FF FF FE FC 00 00 00 FC 00 00 00 : EF
B130 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 78 00 00 00 : 6C
B140 7F FF FF FE 80 00 00 01 80 00 00 01 83 FF FF C1 : BF
B150 84 00 00 21 84 00 00 21 83 FF FF C1 80 00 00 01 : 0D
B160 80 00 00 01 83 FF FF FE 84 00 00 00 84 00 00 00 : 08
B170 84 00 00 00 84 00 00 00 84 00 00 00 78 00 00 00 : 04
B180 7F FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : 6F
B190 FC 00 00 3F FC 00 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF : 6E
B1A0 FF FF FF FF FF FF FF FE FC 00 00 00 FC 00 00 00 : EF
B1B0 FC 00 00 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 78 00 00 00 : 6C
B1C0 70 00 00 0E 8C 00 00 31 83 00 00 C1 60 C0 03 06 : A8
B1D0 18 30 0C 18 06 0C 30 60 01 83 C1 80 00 60 06 00 : 39
B1E0 00 18 18 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 04 20 00 : 9C
B1F0 00 04 20 00 00 04 20 00 00 04 20 00 00 03 C0 00 : 2F
-------------------------------------------------------
Sum  7B 47 3F BE 89 0F 6B 29 7B 86 FC FF 43 22 E4 C4 : F4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 70 00 00 0E FC 00 00 3F FF 00 00 FF 7F C0 03 FE : F7
B210 1F F0 0F F8 07 FC 3F E0 01 FF FF 80 00 7F FE 00 : 34
B220 00 1F F8 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 : CC
B230 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 03 C0 00 : 78
B240 70 00 00 0E FC 00 00 3F FF 00 00 FF 7F C0 03 FE : F7
B250 1F F0 0F F8 07 FC 3F E0 01 FF FF 80 00 7F FE 00 : 34
B260 00 1F F8 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 : CC
B270 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 03 C0 00 : 78
B280 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 : 74
B290 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 : 74
B2A0 01 DF FD C0 7F DF FD FF 1F FF FF D8 1F FF FF D8 : E1
B2B0 0C FF FF BC 0C 7F FF 3C 00 1E 3C 00 00 1E 3C 00 : 40
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF D8 1F FF FF D8 : EA
B2F0 0C FF FF BC 0C 7F FF 3C 00 1E 3C 00 00 1E 3C 00 : 40
-------------------------------------------------------
Sum  39 C7 C3 C4 9F AF F3 35 40 12 EE 2E 3E 8A B2 2C : 11

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : FC
B310 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : FC
B320 01 FF FF C0 7F FF FF FF 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : B9
B330 00 FF FF 80 00 7F FF 00 00 1E 3C 00 00 1E 3C 00 : B0
B340 03 BF FB 80 03 BF FB 80 03 BF FB 80 03 BF FB 80 : F4
B350 03 BF FB 80 03 8F E3 80 03 07 C1 80 03 8F E3 80 : 72
B360 03 BE FB 80 FF BE FB FE 1B FF FF F8 1B FF FF F8 : 14
B370 3D FF FF 30 3C FF FE 30 00 3C 78 00 00 3C 78 00 : 3C
B380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 1B FF FF F8 1B FF FF F8 : 22
B3B0 3D FF FF 30 3C FF FE 30 00 3C 78 00 00 3C 78 00 : 3C
B3C0 03 FF FF 80 03 FF FF 80 03 FF FF 80 03 FF FF 80 : 04
B3D0 03 FF FF 80 03 8F E3 80 03 07 C1 80 03 8F E3 80 : B6
B3E0 03 FE FF 80 FF FE FF FE 03 FF FF 80 03 FF FF 80 : 7C
B3F0 01 FF FF 00 00 FF FE 00 00 3C 78 00 00 3C 78 00 : 64
-------------------------------------------------------
Sum  90 31 E7 20 03 11 B0 DB 48 98 1A B0 48 A8 5E B0 : 0F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 01 DF FD C0 : 74
B410 01 DF FD C0 01 DF F8 C0 01 DF F0 40 01 DF F8 C0 : DD
B420 01 DF FD C0 7F DF FD FF 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : 75
B430 00 FF FF 80 00 7F FF 00 00 07 80 00 00 07 E0 00 : 6A
B440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : 7E
B470 00 FF FF 80 00 7F FF 00 00 07 80 00 00 07 E0 00 : 6A
B480 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 01 FF FF C0 : FC
B490 01 FF FF C0 01 FF F8 C0 01 FF F0 40 01 FF F8 C0 : 5F
B4A0 01 FF FF C0 7F FF FF FF 01 FC FF C0 01 FC FF C0 : B3
B4B0 00 F8 7F 80 00 78 7F 00 00 07 80 00 00 07 E0 00 : 5C
B4C0 03 BF FB 80 03 BF FB 80 03 BF FB 80 03 BF FB 80 : F4
B4D0 03 BF FB 80 03 1F FB 80 02 0F FB 80 03 1F FB 80 : 03
B4E0 03 BF FB 80 FF BF FB FE 03 FF FF 80 03 FF FF 80 : F6
B4F0 01 FF FF 00 00 FF FE 00 00 01 E0 00 00 07 E0 00 : C4
-------------------------------------------------------
Sum  10 CC 61 80 07 AC 54 FC 0F 99 2E C0 10 AF 5E C0 : 33

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B520 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF 80 03 FF FF 80 : 02
B530 01 FF FF 00 00 FF FE 00 00 01 E0 00 00 07 E0 00 : C4
B540 03 FF FF 80 03 FF FF 80 03 FF FF 80 03 FF FF 80 : 04
B550 03 FF FF 80 03 1F FF 80 02 0F FF 80 03 1F FF 80 : 53
B560 03 FF FF 80 FF FF FF FE 03 FE 1F 80 03 FE 1F 80 : BC
B570 01 FF 3F 00 00 FF 3E 00 00 01 E0 00 00 07 E0 00 : 44
B580 00 00 00 00 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE : 71
B590 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FC FE : E9
B5A0 7F FF FC FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE : E9
B5B0 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 00 00 00 00 : 71
B5C0 00 00 00 00 7F FF FF FE 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E : EF
B5D0 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 03 3E : EB
B5E0 7C 00 03 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E : EB
B5F0 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7F FF FF FE 00 00 00 00 : EF
-------------------------------------------------------
Sum  FC F8 38 34 F4 16 34 AE FA 08 D7 B0 FD 26 D9 B4 : 85

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 00 00 00 00 7F FF FF FE 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E : EF
B610 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 03 3E : EB
B620 7C 00 03 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E : EB
B630 7C 00 00 3E 7C 00 00 3E 7F FF FF FE 00 00 00 00 : EF
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 : 0E
B650 00 7F FF C0 01 FF FF F0 03 FF FF FC 07 FF FF FE : 2D
B660 0F FF FF FF 0F FF FF FF 0F FF FF FF 07 FF FF FE : 27
B670 03 FF FF FC 00 FF FF F8 00 3F FF E0 00 07 FF 00 : 17
B680 00 3F 80 00 01 E0 C0 00 0F 00 60 00 38 00 00 00 : 07
B690 E0 00 00 00 E0 00 03 00 00 00 01 80 00 00 00 E0 : 24
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 38 00 00 00 18 00 00 00 00 : 50
B6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B6C0 00 3F 80 00 01 E0 C0 00 0F 00 60 00 38 00 00 00 : 07
B6D0 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 01 80 00 00 00 E0 : 64
```

```
B6E0 00 00 00 00 00 00 00 38 00 00 00 18 00 00 00 00 : 50
B6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  66 FB 00 75 E5 BC 82 0F 23 3C BE C3 F2 14 FF 76 : 63

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 00 7F FC 00 07 FF FF C0 1F 3F F9 F0 3E 1F F0 F8 : CC
B710 3E 1F F0 F8 3F 3F F9 F8 0F FF FF E0 01 FF FF 00 : A0
B720 00 EE EE 00 00 EE EE 00 FC 00 00 3F 1F 00 00 FC : 0E
B730 03 FC 7F E0 00 7F FE 00 03 FC 7F E0 7F 00 01 FE : B7
B740 00 7F FC 00 07 FF FF C0 1F 3F F9 F0 3E 1F F0 F8 : CC
B750 3E 1F F0 F8 3F 3F F9 F8 0F FF FF E0 01 FF FF 00 : A0
B760 00 EE EE 00 00 EE EE 00 FC 00 00 3F 1F 00 00 FC : 0E
B770 03 FC 7F E0 00 7F FE 00 03 FC 7F E0 7F 00 01 FE : B7
B780 00 7F FC 00 07 FF FF C0 1F 3F F9 F0 3E 1F F0 F8 : CC
B790 3E 1F F0 F8 3F 3F F9 F8 0F FF FF E0 01 FF FF 00 : A0
B7A0 00 EE EE 00 00 EE EE 00 FC 00 00 3F 1F 00 00 FC : 0E
B7B0 03 FC 7F E0 00 7F FE 00 03 FC 7F E0 7F 00 01 FF : B8
B7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  C3 98 0B 88 D2 01 AC 28 87 AE 65 CD 97 5A D0 D7 : 94

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 0F FC 00 03 FF FC : 45
B810 00 0F EF F8 00 3C 1F F8 00 70 FF F8 00 FF FF F8 : A6
B820 01 FF FF F0 01 FF FF E0 03 FF FF C0 03 FF FF 00 : 90
B830 03 FF F8 00 07 FE 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 : 0D
B840 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 0F FC 00 03 FF FC : 45
B850 00 0F EF F8 00 3C 1F F8 00 70 FF F8 00 FF FF F8 : A6
B860 01 FF FF F0 01 FF FF E0 03 FF FF C0 03 FF FF 00 : 90
B870 03 FF F8 00 07 FE 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 : 0D
B880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B8A0 00 20 10 00 00 C0 60 00 03 01 80 00 00 00 00 00 : D4
B8B0 06 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 09
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 80 : FE
B8E0 01 FC FF E0 07 FB FF F8 0F F7 FF FC 0F F7 FF FC : D7
B8F0 0F F7 FF FC 07 F3 FF F8 01 F8 FF E0 00 7E 3F 80 : 07
------------------------------------------------------------
Sum  1E 30 DA AC 1E 20 9A 18 35 CE 98 44 15 B6 77 E4 : C9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 00 1C 00 00 00 0F 00 00 00 07 80 00 00 03 C0 00 : 75
B910 00 03 60 00 00 06 30 00 00 0C 18 00 00 00 00 00 : BD
B920 00 20 10 00 00 C0 60 00 03 01 80 00 00 00 00 00 : D4
B930 06 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 09
B940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B950 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 01 C0 00 80 20 E0 : 43
B960 00 40 40 00 00 3F 80 38 00 00 00 18 00 00 00 00 : 8F
B970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B990 07 80 0F C0 3F F0 7F F8 FF F9 FF FE FF F9 FF FF : E7
B9A0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FE 3F FF FF FC : AC
B9B0 1F FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF 80 00 FE 3E 00 : 97
B9C0 00 00 FE 00 00 01 FF 80 00 03 7E 00 00 03 00 00 : 02
B9D0 00 06 00 00 00 06 02 00 00 06 01 C0 00 86 20 E0 : 5B
B9E0 00 40 40 00 00 3F 80 38 00 00 00 18 00 00 00 00 : 8F
B9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  2B 46 FB AF 4D 48 10 A7 84 14 95 2C 3E 02 3C BB : F7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F8 00 07 FF FF C0 : FC
BA60 3F 9C F3 F8 7F FF FF FC 3F 3F F3 F8 07 FC FF C0 : 6A
BA70 01 FF FF 00 00 7E 7C 00 00 0F E0 00 00 03 80 00 : 6B
BA80 00 30 60 00 03 38 E6 00 01 DD DC 00 00 FF F8 00 : 62
BA90 00 7F F0 00 00 3F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 8E
BAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  40 4A 42 F8 82 F4 41 FC 40 6A A7 F8 0E FD 76 80 : C1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BB10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BB20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BB30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BB40 00 00 00 00 7F FE 7F FE 7F FE 7F FE 00 00 00 00 : F4
BB50 FE 7F FE 7F FE 7F FE 7F 00 00 00 00 7F FE 7F FE : EE
BB60 7F FE 7F FE 00 00 00 00 FE 7F FE 7F FE 7F FE 7F : EE
BB70 00 00 00 00 7F FE 7F FE 7F FE 7F FE 00 00 00 00 : F4
BB80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BB90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BBB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 54 00 : A9
BBD0 00 AA AA 80 01 55 55 40 02 AA AA 80 01 55 55 40 : 80
BBE0 02 AA AA 80 01 55 55 40 02 AA AA 80 01 55 55 00 : 42
BBF0 00 2A AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : D4
------------------------------------------------------------
Sum  7B F7 77 79 FA 21 A2 F7 FC CB 4C 77 7B 78 77 B9 : C3

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 7F FF FF FE FF FF FF FF : AD
BC10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BC20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
BC30 FF FF FF FF 7F FF FF FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 : AD
BC40 00 F0 0F 00 3C F3 CF 3C 3C F3 CF 3C 3C 03 C0 3C : AE
BC50 3C 03 C0 3C 3C F3 CF 3C 3C F3 CF 3C 00 F0 0F 00 : AE
BC60 00 F0 0F 00 3C F3 CF 3C 3C F3 CF 3C 3C 03 C0 3C : AE
BC70 3C 03 C0 3C 3C F3 CF 3C 3C F3 CF 3C 00 F0 0F 00 : AE
BC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BC90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  84 E2 9A 65 AC C8 38 E8 AC C8 38 E8 84 E2 9A 65 : F2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 FF FF FF FF FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 : 2F
BD10 01 C0 03 80 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF : 77
BD20 FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 01 C0 03 80 : 77
BD30 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF FF FF FF FF : 2F
BD40 FF FF FF FF FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 : 2F
BD50 01 C0 03 80 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF : 77
BD60 FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 01 C0 03 80 : 77
BD70 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF FF FF FF FF : 2F
BD80 FF FF FF FF FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 : 2F
BD90 01 C0 03 80 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF : 77
BDA0 FF FF FF FF 70 07 E0 0E 0E 38 1C 70 01 C0 03 80 : 77
BDB0 0E 38 1C 70 70 07 E0 0E FF FF FF FF FF FF FF FF : 2F
BDC0 00 00 00 00 1F FF FF F8 67 FF FF E6 79 FF FF 9E : 75
BDD0 7E 7F FE 7E 7F 80 01 FE 7F 80 01 FE 7F 80 01 FE : 73
BDE0 7F 80 01 FE 7F 80 01 FE 7F 80 01 FE 7E 7F FE 7E : 73
BDF0 79 FF FF 9E 67 FF FF E6 1F FF FF F8 00 00 00 00 : 75
------------------------------------------------------------
Sum  9D E0 55 E4 4B CD 91 7B 4B CD 91 7B 9D E0 55 E4 : B4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BE40 00 00 00 00 1F FF FF F8 67 FF FF E6 79 FF FF 9E : 75
BE50 7E 7F FE 7E 7F 80 01 FE 7F BF FD FE 7F BF FD FE : E9
BE60 7F BF FD FE 7F BF FD FE 7F 80 01 FE 7E 7F FE 7E : E9
BE70 79 FF FF 9E 67 FF FF E6 1F FF FF F8 00 00 00 00 : 75
BE80 00 00 00 00 C0 00 00 03 F0 00 00 0F FC 00 00 3F : FD
BE90 FF 00 00 FF FF C0 03 FF FF F0 0F FF FF FC 3F FF : F5
BEA0 FF FC 3F FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF 00 00 FF : F5
BEB0 FC 00 00 3F F0 00 00 0F C0 00 00 03 00 00 00 00 : FD
BEC0 3F FF FF FC CF FF FF F3 F3 FF FF CF FC FF FF 3F : F2
BED0 FF 3F FC FF FF CF F3 FF FF F3 CF FF FF FC 3F FF : F2
BEE0 FF FC 3F FF FF F3 CF FF FF CF F3 FF FF 3F FC FF : F2
BEF0 FC FF FF 3F F3 FF FF CF CF FF FF F3 3F FF FF FC : F2
------------------------------------------------------------
Sum  A9 72 72 90 F2 AD CE AA F2 AD CE AA A9 72 72 90 : 68

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 3F FF FF FC 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 FF FF 00 : F5
BF10 00 3F FC 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 : FD
BF20 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 0F F0 00 00 3F FC 00 : FD
BF30 00 FF FF 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 3F FF FF FF : F8
BF40 C3 F5 BF C3 D4 C0 26 00 68 C5 06 06 29 10 FD C1 : 24
BF50 09 11 00 C0 19 22 59 BF C9 00 00 26 00 6F 29 11 : C5
BF60 68 BF 19 5E 23 56 EB C9 00 AE C0 AE 80 AF 40 B0 : 06
BF70 00 B1 C0 B1 80 B2 40 B3 00 B4 C0 B4 80 B5 40 B6 : 9A
BF80 00 B7 C0 B7 80 B8 40 B9 00 BA C0 BA 80 BB 40 BC : CA
BF90 00 BD C0 BD 80 BE 06 10 0E FF ED 5B 59 BF ED A0 : 88
BFA0 ED A0 ED A0 ED A0 E5 26 00 2E 4C 19 EB E1 10 EE : 0F
BFB0 C9 CD 46 BF CD 5B BF D3 5C CD 96 BF D3 5D CD 96 : 66
BFC0 BF D3 5E CD 96 BF D3 5F C9 3A C2 E6 E6 F7 D3 31 : D0
BFD0 D3 5C CD E7 BF D3 5D CD E7 BF D3 5E CD E7 BF D3 : BC
BFE0 5F 3A C2 E6 D3 31 C9 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E : 7F
BFF0 36 00 ED B0 C9 ED 73 D2 C0 F3 31 00 AE 0E 10 06 : 84
------------------------------------------------------------
Sum  50 FD 1F AB 4D 1B AE CC 1D 97 9A 70 20 C5 CB 5F : C6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 00 3E 00 CD B1 BF 0E 18 06 00 3E 01 CD B1 BF 0E : 31
C010 20 06 00 3E 02 CD B1 BF 0E 28 06 00 3E 03 CD B1 : 9E
C020 BF 0E 30 06 00 3E 04 CD B1 BF 0E 38 06 00 3E 05 : 11
C030 CD B1 BF 0E 04 06 08 3E 06 CD B1 BF 0E 0C 06 08 : 06
C040 3E 07 CD B1 BF 0E 14 06 08 3E 08 CD B1 BF 0E 1C : 5F
C050 06 08 3E 09 CD B1 BF 0E 24 06 08 3E 0C CD B1 BF : 59
C060 0E 14 06 10 3E 0B CD B1 BF 0E 14 06 18 3E 0A CD : 13
C070 B1 BF 0E 04 06 20 3E 0D CD B1 BF 0E 0C 06 20 3E : AE
C080 0E CD B1 BF 0E 14 06 20 3E 0F CD B1 BF 0E 1C 06 : 4D
C090 20 3E 10 CD B1 BF 0E 04 06 28 3E 11 CD B1 BF 0E : 85
C0A0 0C 06 28 3E 12 CD B1 BF 0E 14 06 28 3E 13 CD B1 : E6
C0B0 BF 0E 1C 06 28 3E 14 CD B1 BF 0E 24 06 28 3E 15 : 59
C0C0 CD B1 BF 0E 2C 06 28 3E 16 CD B1 BF FB ED 7B D2 : 6B
C0D0 C0 C9 00 00 ED 73 E8 C0 F3 31 00 AE AF D3 51 CD : 03
C0E0 C9 BF FB ED 7B E8 C0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 : 5C
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
------------------------------------------------------------
Sum  FE 3D CD B8 14 F9 52 2B 8F BF B6 92 7A 4A 6B 2B : 3A
```

オリジナルプログラム

毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、最もすぐれた作品に、月間賞（毎月1名）を贈っています。張り切って、よい作品をお送りください。

チャンスだ

POPCOM月間賞贈呈

賞金¥200,000

POPCOMオリジナルプログラム募集要項

プログラムの内容

ゲーム（ホビー）、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

使用言語

BASICおよび機械語。

応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

応募方法

カセットテープまたはフロッピーディスクにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

(1)タイトル、使用機種、使用言語。
(2)ロード、セーブ方法、実行方法、遊び方についてのくわしい説明。
(3)プログラムの内容についてのくわしい説明（フローチャートなど）。
(4)プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
(5)住所、氏名、年齢、電話番号。

賞金

月間賞（毎月1名）→20万円および、商品化された場合はその印税。

＊月間賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

応募締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係

＊作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。

アドベンチャーヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい。きっとアドベンチャーてこまってるね だってとってもむづかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留か、郵便局で定額小為替(ていがくこがわせ)を買って封筒に入れ簡易書留(かんいかきとめ)または、郵便振替でお申込み下さい。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

(ア) アビス2……700円
アビス……700円
⊙**アビス(テープ版)**……700円
アステカ……700円
⊙**アグレス**……800円
アゲイン……700円
ALICE(PSK)……800円
⊙**アリオン**……800円
⊙**アルファ**……700円
暗黒星雲……700円
暗黒城……700円
Yellow Lomon……700円
異次元からの脱出……700円
WILL(デストラップ2)…700円
WORRY(X1)……500円
ウイザード&プリンセス…800円
ウイングマン……700円
⊙**ウイングマン2(ディスク版)** 800円
⊙**エリカ**……800円
エルドラド伝奇……800円
英雄伝説サーガ(PC88、PC98) 1,000円
オホーツクに消ゆ……800円
黄金の墓……700円
(カ) カプールスパイ……700円
カムイの剣……800円
海底軍艦……500円
軽井沢誘拐案内殺人事件……700円
鍵穴殺人事件……700円
機動戦士ガンダムI……500円
機動戦士ガンダムII……500円
⊙**クリスタルプリズン**…800円
クリティカルマス……800円
慶子ちゃんの秘密……700円
ゴジラ……500円
ゴルゴ13 狼の巣……700円
⊙**コスモエンジェル**……700円
暗闇の視点……700円
(サ) サザンクロス……700円
サラダの国のトマト姫…700円
⊙**照魔鏡の伝説**……800円
ザ・クエスト……1,200円
ザ・ストーレーストーリー……500円
ザ・パームス……700円
ザ・フォーアウェイ……700円
ザース……700円
シャーウッドフォレスト……800円
新竹取物語……800円
白伝説……700円
ジ・エージェント……700円
ジャグラーストーン……700円
地獄の練習問題……800円
Gメン記憶を捜せ……500円
スターライトアドベンチャーI……500円
ストレンジャーオテッセイ……700円
セイバー……800円
⊙**聖女伝説**……700円
聖なる剣……500円
⊙**1,000年王国**……800円
ZODIAC 1……700円
(タ) タイムシークレット……500円
タイムトンネル……700円
タイムゾーン……1,800円
探検隊パート2……800円
ダーククリスタル……1,000円
超人ロック……700円
手掛りを捜せ……500円
テラ4001……700円
天使たちの午後……800円
デーモンズ・リング……800円
デセニランド……700円
デゼニワールド……700円
トランシルバニア……800円
⊙**トランシルバニア2**……800円
東京ナンパストリート(22人分)……700円
ドリームランド(PC88、PC98)……700円
ドンファン……700円
道化師殺人事件……800円
(ナ) ⊙**ナイルの涙**……700円
ナナコSOS……700円
ニューゴジラ……800円
忍者屋敷……500円
(ハ) はーりぃふぉっくす……700円
⊙**はーりぃふぉっくす2雪の魔王**……800円
パイレーツアドベンチャー……700円
⊙**バックトゥ・ザ・フューチャー**……800円
ファイナルロリータ……700円
ファンハウスミステリー800円
フェアリーズレジデンス(X1不可) 800円
ブードーキャッスル……700円
⊙**冒険者達(賢者の遺言)** 800円
ポートピア連続殺人事件……500円
(ファミコン用もだいじょうぶ)
⊙**北斗の拳**……800円
(マ) ⊙**魔界王**……500円
マスカレード……800円
魔女モヘカの館……500円
ミオのミステリーアドベンチャー 700円
ミコとアケミのミステリーアドベンチャー800円
ミステリーハウス1……700円
ミステリーハウス2(MSX、PC60)……700円
ミッションインポッシブル……700円
南太平洋アドベンチャー……700円
ムー大陸の謎(DISK、X1、Tape)…700円
名探偵登場……500円
(ヤ) ユリシーズ……800円
4次元少女リディア……700円
(ラ) ラグランジュL2(88、X1、FM7)……700円
ランギスタンからの脱出……800円
⊙**リバース**……1,000円
リングクエスト……900円
ロリータシンドローム(88のみ)……700円
ロリータ2……700円
(ワ) ワンダーハウス(PC88)……500円
惑星メフィウス……700円

⊙印は新発売です。この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。
ゲーム・エイドはアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。上記以外のスタークラストアドベンチャーシリーズ全て700円です。

ゲーム・エイド

TEL 03・205・4862

※ゲーム・エイドのヒントお答え集についてのお問合わせは、直接ゲーム・エイドにお願いします。発売元へのお問合わせはご遠慮ください。

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 ゲーム・エイド

送料 ヒント集は切手60円
3冊まで60円、3冊毎に60円増し

安く申込める、郵便振替
郵便振替口座 東京8-162846

おまたせしました!!人気ロールプレイングゲームのヒント集の新発売。マップを中心にしたお答え集。

(ア) AXIOM……700円
アークスロード……700円
アリババ……700円
ウルティマ2……800円
⊙**ウィザードリィー**……800円
Epsilon3……1,000円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
(カ) ⊙**カリオストロの城** 800円
⊙**カーマイン**……800円
カレイジアスペルセウス…700円
コズミックソルジャー……700円
(サ) サイキックシティ……700円
ザ・スクリーマー……900円
⊙**ザナドゥ**……1,000円
⊙**三国志**……800円
⊙**ジェネシス**……700円
上海……700円
(タ) トリトーン(ディスク版のみ)…700円
(ハ) ハイドライドI……1,000円
⊙**ハイドライドII**……1,000円
⊙**覇邪の封印**……800円
ファイヤークリスタル(FM、X1、SRはダメ)…1,000円
ファンタジアン……1,000円
⊙**ブラスティ**……1,000円
ブラックオニキス(MSXも可)……1,000円
(マ) 夢幻の心臓……1,000円
⊙**夢幻の心臓2**……800円
(ラ) ライーザ……700円
リザード……800円
⊙**レリクス**……800円
⊙**ロストパワー**……800円

お申込み方法

1.現金書留か定額小為替でお申込みの場合
お名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をしっかり書いて、料金と送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をあわせて送って下さい。

2.郵便振替(安く申込める)の場合
口座名 ゲームエイド
口座番号 東京8-162846
住所 〒160 新宿区高田馬場1-24-4
ヴェルデスワ104号
※振替用紙の裏の通信欄にお名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をはっきりと書いて送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をたして送って下さい。
用紙は郵便局にあります。

3.資料請求はかならず、お名前、住所、年令、お持ちのパソコン名を書いて切手120円分同封してゲームエイドまで。

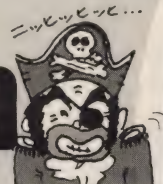
POP COMMUNITY '86

© TEAM pocky 1986
THE MAGAZINE FOR NEW AGE POPCOM

読者の手紙で始まる——と思っていても
いきなり変わってしまう……これが、ポプ
コミュニティのコワーイところなので
ある、ってわけでもないが、もう年末。
ンなもんで、特別企画だ。楽しんでねっ。

YEAR END SPECIAL

ポプコムに新方式のペーパーアドベンチャー登場

「宝嶋」

作・来嶋勇人(14歳)　イラスト／ランディ

ポプコムの読者のみなさん、こんにちは。今までのポプコムのペーアドはちょっと、こりゃめちゃくちゃおもしろいというのが、あまりなかったでしょう。ぼくはもう、しびれを切らしました。ナイコンもみんな楽しめるペーアドをもりあげようというわけで、今回は「宝嶋」です。最後に思わず、あっとおどろく意外な結末が待ってますよ。あなたも来嶋ワールドへどうぞ。

1　王国トヤハンの姫シャイアンは何者かによってさらわれた。君は王の命令で、姫を捜して救うのだ。君は宝嶋を進んだ→25

2　君はキツネにかみつかれた……END

3　そこは森の入り口だった。看板に「迷いの森」と書かれている。入る→17　もどる→25

4　走って逃げたが追いかけて来るぞ！　すぐに追いつかれて、君はなぐられ続ける→46

5　「はい、ランプだね」。君はランプ(－2)を手にした。店を出よう→25

6　大男のパンチが君のほおをかすめた。「わしとやる気か」。なぐる→46　逃げる→4

7　小さな家がある。まわりを調べる→24　ドアをあける→63　もどる→26

8　剣が飛んできた。君に刺さった。もうだめだ……END

9　君はオノを使った。大男は逃げていった。荷物を調べると黒い宝石（＋2）を見つけた。もらっておこう。君は進んでいった→20

10　「いらっしゃい。先に金を」。出る→68

11　「おどろいたようだね。そう私は王だ。君をためしたのだよ」。ためした？→19

12　君は金貨20枚を使った。それを払ったがランプしか買えない。買う→5　出る→68

13　君は木のカギを使った→59

14　君は剣を使った。すばやく仮面の男に切

りつけた。男の仮面が真っ二つに割れた→32
15　太った大男が石の上にすわっている。話す→35　戦う→6　進む→20　もどる→25
16　君は城に近寄った。巨大なトビラがある。カギがかかってあかない。ここまでか→40
17　森の中は木ばかりだ。
北→28　南→34　東→45　西→49
18　仮面の男はすばやくかわした。君は地面にたおれこんだ……→8
19　「わしの娘、シャイアン姫の立派なむこを選ぶためじゃ。君はそれに合格した」→29
20　巨大な木をはさんで東と西に分かれている。東→31　西→53　もどる→15
21　あっ、シャイアン姫が十字架にかけられている！　その前に仮面の男が立っていた。「待っていたぞ、さあ勝負だ」→33
22　君はランプを使った。うす暗いところが明るくなった。あ、剣(－4)だ。もらおう→24
23　君はことばのわかる本を使った。巨大な木に向かって本を開いた→41
24　家の後ろのほうは、うす暗くよく見えない。「入る者死ぬ」と紙がはってあった→54
25　方向は北→15 南→3　東→68 西→54
26　もどろうとすると、君は銅のカギ(－5)を見つけた。君は拾い、川をわたった→54
27　そのドアには毒針がたくさんしかけてあった……君の体に毒がまわり死ぬ……END
28　森の中は木ばかりだ。北→17　南→45
東→49　西→34
29　「君こそ王子になって、この宝嶋を治めるにふさわしい者じゃ」→39
30　君は銅のカギを使った。それを商人ガバロにやると、金貨20枚（＋2）で売れた→15
31　おばあさんがいる。話す→44　戦う→69　もどる→20
32　あっ、男の素顔を見た……白いひげ、この顔は王さまだ！　王さまがなぜぼくを→11
33　仮面の男は剣をかまえた。こいつが姫をさらったやつ。飛びかかる→18　近づく→8
34　森の中は木ばかりだ。北→45　南→49
東→28　西→17
35　「わしゃ商人のガバロだ。買い専門で金銀銅のものなら何でも買うぞ」→15
36　君はオノを使う。おばあさんに見せた。「くれるのかね」。やる→64　やらない→31
37　とてもぬけそうにない……君の力ではムリだ。あきらめよう→20
38　中にはタルが山積みになっていた。調べると油（＋6）だった。もらって出た→54
39　「君の冒険には知恵、勇気が必要だった。それをみごと突破したのだ」→70
40　君は力つきた……もうダメだ、門の前にぐったりとなった……END
41　巨大な木が話しだした。「おお冒険者よ、私に刺さったオノをぬいてくれ。ぬけたらそれをあげよう」。ぬく→37　もどる→20
42　突然、矢が飛んできて君に刺さった→46
43　森の中は木ばかりだ。北→65　南→34
東→45　西→28
44　「迷いの森は絶対に出られないからね、ヒヒヒ」→31
45　森の中は木ばかりだ。北→49　南→17
東→34　西→65
46　君は殺された……END
47　君は油を使った。オノの刺さったところに流すと、オノはスルッとぬけた→52
48　君はオノを使った。木を切ると明かりが見えた。やった！　森を出たぞ！→67
49　森の中は木ばかりだ。北→34　南→28
東→17　西→65
50　キツネは歌いだした。「♬コーン♪コン♪ココ♪コーンコンコンコ♪コンコンコーン♬コ」。キツネは逃げていった。もどろう→60
51　君はランプを使った。子供にやると「ありがとう、お礼にいいものあげる」→61
52　「ありがとう冒険者よ、そのオノ（＋5）はあげます。姫は南にいます」→20
53　小さな男の子がいた。君に話しかけてきた。「ランプちょうだい」。持ってない→20
54　川だ。わたる→7　進む→66　もどる→25
55　君は金貨20枚を使った。男の子にやると「いらないよ。でもあなたはやさしい人のようだから木のカギ（－3）あげる」→20
56　この本を使うと、口がないのに君に話しかけようとするもののことばがわかる→20
57　キツネは喜んで話した。「ココココンコンコーンココンコン」。話す→50　もどる→2
58　君は銅のカギを使った。カチャリ、あっ、ドアがあいたぞ。入る→38　もどる→7
59　「ゴゴゴォー」。トビラがあいた。そこは広大な平原でそこに城が建っていた→21
60　後ろで声がした。「コーーーン」→54
61　子どもが出したものは、魔法のかかった不思議な「ことばのわかる本」（＋3）だ→56
62　キツネは話しだした。「コンコンコンコンコーン」。まだ話す→57　もどる→2
63　中からカギがかかっていて、あかない。たたく→27　ぶつかる→42　もどる→7
64　「ヒヒありがとう。お礼にいいことを教えよう。黒い宝石は絶対必要だよヒヒヒ」→31
65　森の中は木ばかりだ。北→34　南→43
東→17　西→45
66　「コン」。キツネだ。話す→62　もどる→54
67　そこには、今まで見たことのないようなすばらしい城があった。なぜだ？→16
68　店がある。入る→10　もどる→25
69　「ヒヒヒヒ」といって逃げていった→20
70　「おめでとう」。王は姫を呼んできた。十字架にかかっていたのは人形だったのだ。シャイアン姫は君を見ると顔を赤くして、うつむいた。「この城はわしからのプレゼントじゃ」。すばらしい冒険だった……。そう宝嶋。

——THE END——

来嶋システムの説明

まず君がゲーム中に何かもの（アイテム）を拾った、あるいは手に入れたとします。たとえばナイフが落ちている場合、拾うとナイフ（＋2）とか書いてあります。君はそのままナイフ（＋2）とメモしてください。いっときますが（＋2）というのは、体力とか攻撃力とかはまったく関係ありません。気をつけて。それから、西に行ったとします。すると、「15　君は怪物ジギマに会った。ジギマがおそってきたぞ！　戦う→40　逃げる→5」となりました。そこで、ナイフ（＋2）を使うのです。だからいまいる番号、つまり使おうと思った番号、ジギマは15ですから、15＋2とするのです。15＋2＝17で君は文の指示なく勝手に、17番へ行ってみるのです。すると「君はナイフを使った。ジギマを殺したぞ。進もう→81」となるわけです。
これでおわかりでしょう？　まとめると、持ちもの(アイテム)、つまり使えるものには番号があり、その番号を使おうと考えた現在の番号に足し、足した番号に飛ぶ。もし使えたら「あなたは～を使った」と最初に書いてあります。番号に飛んでも「～を使った」と書いてなかったり、ほかの文が書いてあれば、使えない、関係ないということです。もう1つ注意してほしいのは（－2）もあることです。＋なら足す、－なら引いて、番号に飛んでください。これだけです。こうしてあるものがないと通れないとかがあり、ペーアドが複雑化して、むずかしく、奥の深いものになるわけです。全国のペーアドファン、来嶋の挑戦を受けてみよ。

最後に……

ヒントやゲームの問い合わせ、感想などは(返事がいるなら往復はがきで)〒560大阪府豊中市桜の町7-6-7　来嶋勇人までどうぞ。

「聖しこの夜」

MSX & PC-6001mkII

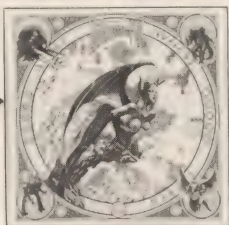
北海道　遠藤秀正

今宵、あなたとメリークリスマスを

編集者のみなさま、読者のみなさま、お元気ですか？　さて、私はこの秋、あのクリスマス賛美歌「聖しこの夜」をプログラムしてみました。ちょっと音がきたないですが、自分としてはよくできたと思っています。カセットテープがなかったのでプリントアウトしたものをお送りしました。プログラムの中に重なっている部分がありますが、GOTO文でもどったりするのがめんどくさかったためです。では、どちらさまもメリークリスマスっ！

```
1000 'ｷﾖｼ ｺﾉﾖﾙ
1010 PLAY"v15t92","v14t92","v14t92"
1020 PLAY"l8g.a16ge4.g.a16ge4.o5d4do4b4.o5c4co4g4.r64","l8e.f16ec4.e.f16ec4.g4gf
4.e4ge4.r64","l8c.c16cc4.c.c16cc4.o3b4bo4d4.c4ec4.r64"
1030 PLAY"a4ao5c.o4b16ag.a16ge4.a4ao5c.o4b16ag.a16ge4.","f4fa.g16fe.f16ecegfcfa.
g16fe.f16eceg","f4ff4fc.c16ccefcff4fc.c16ccce"
1040 PLAY"o5d4df.d16o4do5c4.e4.co4geg.f16dc4.c4r8","g4gg.g16fe4fg4.gecd.d16dc4.c
4r8","o3b4bo4d.o3b16o4dc4dc4.ecco3b.b16bo4c4.c4r8"
1050 PLAY"g.a16ge4.g.a16ge4.o5d4do4b4.o5c4co4g4.r64","e.f16ec4.e.f16ec4.g4gf4.e4
ge4.r64","c.c16cc4.c.c16cc4.o3b4bo4d4.c4ec4.r64"
1060 PLAY"a4ao5c.o4b16ag.a16ge4.a4ao5c.o4b16ag.a16ge4.","f4fa.g16fe.f16ecegfcfa.
g16fe.f16eceg","f4ff4fc.c16ccefcff4fc.c16ccce"
1070 PLAY"o5d4df.d16o4bo5c4.e4.co4geg.f16dc4.c4r8","g4gg.g16fe4fg4.gecd.d16dc4.c
4r8","o3b4bo4d.o3b16o4dc4dc4.ecco3b.b16bo4c4.c4r8"
1080 ' PC-6001mK2,MSX
1090 GOTO 1000
```

工画堂スタジオから読者へ。年末だから素敵なプレゼント

ファンタジーロールプレイングゲーム『覇邪の封印』などでおなじみの、あの工画堂スタジオさんから、15人の読者に素敵な「覇邪の封印のオリジナルハンカチ」のプレゼントがあります（大きさは縦横ともに28センチ）。ほしい方は、官製はがきに、「ハンカチ希望」と書いて、東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「ハンカチプレゼント係」へ。申しこみ者多数の場合は抽選になります（当選者の発表はしません）。締め切りは11月末日到着分まで有効。

「ドラゴンの城」で"ゴメンなさい"

11月号のペーパーアドベンチャーに欠落部分がありました

みなさん、ほんとにすみません。もうやっちゃっている人は、怒っているかなぁ。そう、「ドラゴンの城」その4 消えた人々」でとんでもないエラーをしてしまいました。46から60までを落っことしてしまったんです。ホントごめんなさーい。4でつまっちゃってる人はこれを見てもう一度トライしてね。よろしく。

46 何もない →38
47 そのカギではあかない。赤いカギを消して28へ
48 何であける？ 短いカギ→60 赤のカギ→47 あけない→56 ない→GAME OVER
49 白のカギがある とる→カードに書いて31へ とらない→31
50 赤のカギがある とる→カードに書いて17へ とらない→17
51 突然カミナリが落ちてきた。GAME OVER
52 突然ヘビにかみつかれた。GAME OVER
53 どこからか声がしてきた。しかし、聞けなかった→11
54 カベに文字が書いてある。"悪魔には戦うのみ"→37
55 ではどうする 西→33 あける→59
56 ではどうする 西→23 あける→28
57 突然目の前が真っ暗になった。よく見ると、深い落とし穴だった。GAME OVER
58 何もない→35
59 何であける？ 赤のカギ→46 白のカギ→44 ない→GAME OVER
60 門が開いた。短いカギを消して2へ

▼ポプコム市場を利用する方は次の注意事項を守って良識的な取引を行うようお願いします。①連絡は必ずはがきか封書で。②市販ソフト（のコピー）の売買、交換はしない。③現金を送るさいは現金書留などにする。また業者の方の営業的な利用はご遠慮ください。ポプコム市場を介した取引で生じたトラブルについては編集部では責任を負いかねます。なお、K円は千円、〒は郵便、W〒は往復はがきを意味します。

市場

売ります

回ディスプレイテレビ（PA7-65）＋箱＋ケーブルを40～55K円で。またはビデオデッキ（VHS）かVHDと交換も。〒かW〒で。
〒274　千葉県船橋市松が丘1-41-4
西野　修二

回PC-8801mkIIM10＋専用ディスプレイ（KD551K）＋データレコーダー＋ソフトを150～160K円ぐらいで。すべて新同。〒。
〒625　京都府舞鶴市行永2316-10-1
松本　充史

回ファミリーコンピュータ＋ソフト16本を4万5000円以上で。連絡は往復はがきで。
〒231　神奈川県横浜市中区本郷町3-294
安田　新

回オセロ・マルチビジョン＋ゲームソフト3本＋箱＋説明書を2万5000～3万円で。W〒。
〒422　静岡県静岡市小鹿3-12-13
黒田　浩二

回FM-7＋カラーディスプレイ＋フロッピーディスクドライブ（TF-10）＋FM音源カード＋説明書＋ソフトを120K円ぐらいで。すべて完動。W〒で。
〒464　愛知県名古屋市千種区田代町鹿子殿　81-995希望ケ丘ハイツB-203
中村　圭一

回X1c＋付属品＋ソフト33本＋ジョイスティック2個＋ディスプレイ＋カバーなどを20万円前後で。W〒で。
〒842　佐賀県神埼郡神埼町大字尾崎4077-1
小野　賢一

回X1cs＋カラーディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフト＋関連図書＋システムラックを60～70K円で。おまけもあり。W〒で。
〒519-21　三重県多気郡多気町前村442
辻　真一

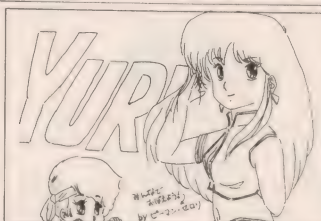
回M.5Jr＋F-BASIC＋ソフトを30K円で。またはFMTV-151との交換も。箱あり。〒。
〒085　北海道釧路市中園町6-16
高橋　成明

回MSX（32K・無キズ）＋付属品＋保証書＋マニュアル＋箱＋ソフト＋データレコーダー（無キズ）を4万円で。W〒。
〒170　東京都豊島区北大塚1-8-5
正木　泰輔

回X1FM10＋カラーディスプレイ＋付属品一式＋マニュアル＋ジョイスティック2個＋ソフトを8万～9万円で。本体は無キズ、完動。
〒270-11　千葉県我孫子市船戸2-9-22
立石　勝治

回ファミリーコンピュータ＋ファミリーベーシック＋データレコーダー＋ディスクシステム＋ディスクカード3枚＋カセットを7万5000円で。送料当方負担。〒で。
〒737　広島県呉市阿賀南9-16-13
石田　智之

回PC-8801mkIIM20＋ディスクドライブ＋箱＋マニュアル＋ケーブルを10万円で。W〒。
〒665　兵庫県宝塚市仁川月見が丘13-19
臼田　周平

回ぴゅう太（完動、少々キズあり）＋カートリッジ9本＋ソフト＋付属品＋BASIC-1＋ゲームアダプター＋プログラム集を12万円ぐらいで。価格応談。希望価格を書いてW〒で。
〒535　大阪府大阪市大宮2-12-25
塩川　徹

広島県・ピーマンセロリ

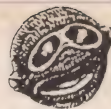
回PC-6001＋ディスプレイ＋データレコーダー＋ROM/RAMカートリッジ＋ディスプレイコード＋付属品＋ソフト＋マニュアル＋カセットを6～8万円で。〒。手わたしも可。
〒247　神奈川県横浜市戸塚区小菅ケ谷2000-2、4-510
佐藤　達也

回MSX（多少キズあり）＋マニュアル＋RFコンバーター＋ソフト＋ジョイボールを3～5万円で。くわしくはW〒で。
〒250　神奈川県小田原市扇町1-35-19
林　政仁

回MSX（16Kバイト）＋16Kバイト拡張RAM＋付属品＋マニュアル＋データレコーダー＋ソフトを25～30K円で。本体完動。W〒で。
〒979-41　福島県田村郡大越町大字上大越字陳場99
佐久間　友幸

回FM-NEW7＋ディスプレイ＋データレコーダー＋マニュアル＋ソフトを45K円で。送料当方負担
〒840-01　佐賀県佐賀市鍋島町角目221
大屋　隆時

回FM-NEW7＋付属品＋データレコーダー＋ディスプレイ＋ソフト＋関係図書＋ジョイスティック＋カバーを35K円で。
〒440　愛知県豊橋市南島町1-34
岩月　靖

回ファミリーコンピュータ＋ソフト＋攻略本＋テレコを45K円ぐらいで。本体完動。W〒。
〒714　岡山県笠岡市絵師338-1
塩飽　和明

回M.5（完動）＋マニュアル＋プリンター＋関連図書＋ソフトを1～1万5000円で。
〒350-03　埼玉県比企郡鳩山町鳩山ニュータウン17-1
矢野　博之

回PC-6001／mkII用ドットプリンター（GP-80P）を12K円で。送料当分負担。W〒で。
〒814　福岡県福岡市城南区茶山2-13-12
高野　学

回X1F20＋ディスプレイ＋ソフトを15万円ぐらいで。至急、W〒で。
〒639-11　奈良県大和郡山市三橋町435-10
有永　誠一

回ファミリーベーシック（カセット＋キーボード＋サンプルゲーム1本）を8K円で。〒。
〒673　兵庫県神戸市西区枝吉2-12
植田　新也

回FM-7＋カラーディスプレイ＋ソフト多数＋関連図書＋付属品を50～60K円で。
〒859-42　長崎県松浦市今福町東免497
中村　紀之

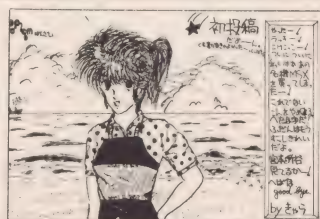
回FM-7用ジョイスティック（XE-7、完動美品、専用インターフェースつき）を4000円で。W〒で。
〒202　東京都保谷市本町5-15-5
尾形　憲昭

回MSX用カラープロッタープリンター（CF-2311）＋プリンターケーブルを20～30K円で。新同。W〒。
〒899-73　鹿児島県曽於郡大崎町仮宿1041-1
新留　真由美

回FM-NEW7（完動・新品）＋データレコーダー（MR33DR）＋関連図書＋マニュアル＋ソフト多数を60K円で。W〒。
〒272　千葉県市川市国府台2-8-21
吉山　広一

回MSX＋RGBマルチケーブル＋マスターディスク＋ディスク＋クリーニングディスク＋マニュアル＋箱＋本＋シールを68K円で。
〒389-24　長野県飯山市大字豊田940
笹原　哉

回PC-6001mkII（完動）＋データレコーダー（PC-DR311）＋ジョイカード＋関連図書＋マニュアル＋ソフトを25K円で。W〒で。手わたし希望。
〒177　東京都練馬区石神井台7-4-12
浜田　武彦

回MSX（32K）＋データレコーダー＋付属品＋説明書を35～40K円で。W〒。
〒936　富山県滑川市有金697-2
開田　敬繁

青森県・きゃら

宮城県・ハカイダー

買います

◇TR-24f（FM対応、熱転写漢字プリンター、多少のよごれ、キズ可）を2万5000円前後で。完動に限る。W〒で。
〒362　埼玉県上尾市東町3-2000-4
佐久間　洋一

◇FM-7/X1シリーズ/PC-88シリーズ+ディスクドライブ、またはPC-160DK、1360K、PC-1460を。W〒で。
〒666-01　兵庫県川西市西多田字岩見1-10　山本　雅映

◇ファミリーコンピュータ本体(完動)+ソフト2～3本を10K円で。ソフトの数で15K円まで可。本体はよごれ可。
〒358　埼玉県入間市扇台3-4-21
海保　光朗

◇X1FM20用の増設ドライブ（CZ-52F）を安価で。W〒でお願いします。
〒601-13　京都府京都市伏見区小栗栖岩ケ渕1-11　金川　幸二

◇セガマークIII+ファンタジーゾーンを6～7K円で。本体は完動に限る。
〒950　新潟県新潟市岡山167-2
小沢　和成

◇X1FM20を50～60K円ぐらいで。カラーディスプレイTVをつけて、100～110K円で。完動なら多少のキズ可。
〒698　島根県益田市飯田町538-1
須藤　勝俊

◇データレコーダー（PHC-DRII）を3～4K円で。完動なら、キズ可。
〒612　京都府京都市伏見区下鳥羽三町16-5　青木　裕一

◇ファミリーコンピュータを5K円ぐらいで。ディスク+ソフト（スーパーマリオ2）をつけたら15K円ぐらいで。
〒243-02　神奈川県厚木市三田783-1
工藤　孝博

◇PC-8801mkII SR/FR/TR/MRを70～80K円ぐらいで。W〒で。
〒736　広島県広島市安芸区矢野西3-69-8　松脇　和雄

◇X1turboM30/40+専用ディスプレイを110K円で。PC-8801mkII FRM30/SRM30/TR+専用ディスプレイを110K円で。X1GM30+専用ディスプレイ（CZ8200）を100K円で。
〒590　大阪府堺市三宝町5-290-24
崔　仁

◇ファミリーコンピュータ+ディスクシステム/ツインファミコンを安価で。
〒369-01　埼玉県北足立郡吹上町本町5-2-5　大谷　尚

◇X1用のディスクドライブ（2ドライブ）を1万円で。完動ならどんな状態でも可。送料当方負担。W〒。
〒192　東京都八王子市明神町1-27-9-301　壬生　洋介

◇ファミコンディスクシステムを6K円以内で。本体は完動に限る。W〒。
〒428-01　静岡県榛原郡川根町家山1084-2　市川　達也

◇FM-7用の純正5インチフロッピーディスク(2ドライブ)+I/Fカード+システム・ディスクケーブルを40K円で。
〒573　大阪府枚方市楠葉野田8-3
高尾　健太郎

◇FM-7用5インチディスクドライブ+インターフェースなどを2万5000円で。
〒158　東京都世田谷区野毛1-24-3-205
山上　隆也

交換

◎当方、X1GM20+ソフト+本+付属品+ファミコンソフト+ファミコン本多数。貴方、PC-8801mkIISR/FR。
〒223　神奈川県横浜市港北区東山田町1836　為谷　和弘

◎当方、FM-77L2+MD20枚+ソフト+PC-1245+クリーニングディスク+付属品。貴方、PC-8801mkII SRM30+ソフト（できれば）+付属品。
〒799-01　愛媛県川之江市金生町山田井表650-1　高井　寛文

PC-2001（ハンド・ヘルド・コンピューター.完動美品）とGP-500F+ケーブル（FM-7用プリンター新同）を35000円で！または、CZ-800Pか、CZ-8PD2との交換可！W〒で。
Sale!

福島県原町市小川町109-2　山崎潤一

◎当方、ファミコン本体+ソフト+ファミコンソフトダビング機（殺菌灯つき）。貴方、MSX用ディスクドライブ。
〒039-01　青森県三戸部南部町大字相内字下在所39　相内　三千由

◎当方、FM-NEW7（完動、無キズ）+ソフト40本+マニュアル+ジョイスティック+データレコーダー+付属品など。貴方、X1turboM10用5インチディスクドライブ（できれば2ドライブ）。〒。
〒551　大阪府大阪市大正区つる町3-20-9　川内　智義

◎当方、FM-77AV2+FM-TV151(新同)+付属品+保証書+生ディスク10枚以上+ソフト+関連雑誌多数+α。貴方、PC-8801mkII SR/FRM30+CRT(4000文字)。送料当方負担。〒で。
〒939-15　富山県東と波郡福野町本江41
橋爪　洋二

◎当方、X1GM30(新同)+専用ディスプレイ+FM音源ボード+ジョイスティック+ソフト+ファミコン+ソフト。貴方、PC-8801mkII/SR/FR/MR+ディスプレイ+ソフト（できれば）。
〒586　大阪府河内長野市寿町10-6
竈　新治

◎当方、MSX（64Kバイト、完動）+データレコーダー+ソフト+付属品。貴方、ファミリーコンピュータ+ディスクドライブ+BASIC+付属品+ソフト（できればレコーダーも）。至急〒で。
〒862　熊本県熊本市九品寺1-16-5
山並　里香

◎当方、FM-NEW7+カラーディスプレイ+データレコーダー+ソフト。貴方、PC-KD851かPC-KD852かPC-TV451かPC-TV452かPC-TV351。
〒277　千葉県東葛飾郡沼南町高柳1930-20　石井　公久

◎当方、MZ-1500+ソフト60本+QDセット+関連図書+α。本体新同。付属品あり。貴方、ファミリーコンピュータ+ディスクシステム+ソフト+αか5万円で。W〒でよろしく。
〒181　東京都三鷹市深大寺3808
石王丸　直大

◎当方、X1FM10+ディスプレイ+付属品+ソフト（本体完動、キズなし）。貴方、PC-8801mkII FR/MR/SR+ディスプレイ+ソフト+付属品。W〒で。
〒596　大阪府岸和田市西大路町78-6
日置　晶

◎当方、FM-7(完動)+付属品+データレコーダー+ソフト。貴方、ファミリーコンピュータ+ソフト+10K円かディスクシステム。W〒で。
〒663　兵庫県西宮市段上町1-1-21
早川　守

◎当方、PC-6001mkII+付属品+マニュアル。貴方、ファミリーコンピュータ(完動)+ファミリーベーシック。〒。
〒679-21　兵庫県神崎郡香寺町広瀬385-1　柏木　慎一

◎当方、MSX+データレコーダー+増設RAM。貴方、ファミコン+ソフト。
〒924　石川県松任市相川町271
松原　政和

東京都・バッケ

CLUB紹介

★SOFTLAND PC 当クラブは主にPCシリーズのユーザーを募集しています。活動は、会誌発行(月1回)とソフトの情報の交換など。会誌にはAVGのヒントや解答、RPGのキャラクター改造などの情報を提供しています。会費月300円。くわしくは60円切手同封で。
〒731 広島県安芸郡熊野町川角188-1 石田直之(19)

★倶楽部88 PC-8801のディスクユーザーとファミコンのユーザーを対象に、ソフト、中古周辺機器などの情報交換をしています。88のゲームの好きな人、ファミコンのソフトの交換をしたい人、至急入会案内書をお送りします。入会金なし。
〒399 長野県塩尻市宗賀区桔梗ヶ原71-382 湯沢芳裕(16)

★X1ユーザーズクラブは、X1でなるべくディスクを持っている人を中心とするクラブです。主な活動内容は会誌発行、最新ソフト情報の紹介、ゲーム必勝法研究などで、会員の協力しだいでどんどんおもしろくなります。まずは60円切手同封で。
〒444 愛知県岡崎市北本郷町野添17-2 田中芳彦(16)

★MSXゲームクラブ「タイラント」です。MSXのゲームが好きならどんな人でも歓迎です。陽気にやりましょう。60円切手同封でご連絡ください。くわしい案内書を送ります。
〒852 長崎県長崎市青山町361-25 岩井秀一(16)

★X1-SPLICE CLUB -NΣ- X1シリーズのユーザーで発足したばかりのクラブです。プログラムの共同製作が中心で年に数回会誌も発行します。またアニメもやっています。入会費、会費とも100円(1カ月)。また友好クラブも募集中です(現在5つのクラブと友好関係にあります)。入会希望者は左記へ60円切手同封で。
〒565 大阪府吹田市山田西1-31、A-1012 寺田博輝(16)

★当CZソフトクラブでは、ただいま会員募集中です。活動内容はX1シリーズのソフトの情報交換です。入会案内希望者は60円切手同封で。
〒243 神奈川県厚木市毛利台1-19-6-25 鈴木勇(17)

★アダルトクラブ PC-8801シリーズのクラブです。活動内容は主にアダルトソフトを中心とした情報交換などです。アダルトソフトファンはぜひ入会してください。希望の方は60円切手2枚同封して左記へ。
〒228 神奈川県座間市入谷4-2742-23 中島孝治(15)

★FINAL CLUB 主にソフトの情報交換をしています。入会金、会費不要。連絡は60円切手同封で。案内書を急送します。
〒588 大阪府堺市北野田393-30 草加宏祐(15)

★SKYパソコンクラブです。使用機種はPC-8801mkIISR/FR/MRです。活動内容は、新作ソフトの情報交換や、裏ワザの情報収集などです。会誌も月1回発行しています。入会希望者は60円切手同封で、やってほしいことなどを書いて送ってください。初心者、女の子大歓迎です。即、資料をお送りします。
〒152 東京都目黒区碑文谷5-3-12 桜庭鉄也(13)

★全国、北海道から沖縄までのPC-1350ユーザーに告ぐ! われこそはポケコン界の帝王という英知あふれる君、君は全国に出まわる情報誌の執筆者にならないか? 雑誌のプログラムを打ちこめる人、オリジナルゲームが作れる人、マシン語がわかる人、イラストがじょうずな女の子、単にかわいい女の子/のどれか1つに当てはまればOKです。さあ、すぐに住所、氏名、TEL、自己PRを書いて、こちらまで/
〒515 三重県一志郡嬉野町中川502-72 本田卓

★FGC X1シリーズのユーザーの方、大募集! 活動は主にソフトの情報交換などです。入会金、会費などは、いっさいなし。年齢、性別不問。60円切手同封で、ご連絡を/
〒080 北海道帯広市東5条南21 若林哲也(17)

★Y&Yソフトクラブです。X1ユーザーのためのクラブです。所有ソフトは600本。月1回の会誌発行と質問の受け付けなどをしています。入会希望者は60円切手同封で。
〒639 奈良県大和郡山市小泉町1793-22 岡本幸雄(39)

★BASICプログラムの製作や交換などに興味のある方、ご連絡を/
〒290 千葉県市原市光風台3-439 大森良夫(17)

長野県・宮下秀(16歳)

香川県・少年A

〒文通しましょっ!

♥ぼくはMZ-2500を持っていますが、買って間がないのでよくわかりません。MZ-2500のことをよく知っている同年代の高校生の方、お手紙ください。
〒797 愛媛県喜多郡肱川町大字宇和川1783 谷岡浩之(高2)

♥ぼくはPC-6601を持っている中2です。PCシリーズを持っている人ならだれでもOK。ゲームの交換やいろいろな話をしましょう。同年齢の男子、14～16歳の女子(写真同封)の方、よろしく。
〒432 静岡県浜松市南浅田1-2-5 井手鉄人(13)

♥私は、いまパソコンでアドベンチャーゲームを作りたいと思っているのですが、ベーシックがよくわからないので、全然進みません。だれか私に教えてください。機種はPC-8801mkIISRです。待ってます♡
〒451 愛知県名古屋市西区菊井2-15-5 広見やすえ(高2)

♥同年代で、ベーシックを教えてくれたり、いっしょに勉強しようという人、文通しよう。私はPC-9801&MSXのユーザーです。
〒654 兵庫県神戸市須磨区神の谷5-11-8 井手宏(16)

♥えーと、中3で大事なときなんだけど……パソコンなんて持ってないから持ってない人がいいな……。
〒582 大阪府柏原市高井田659 葛本洋一(15)

♥PC、X1、MZなどの情報交換などしませんか。CG研究やマシン語の勉強なんかもやってみるつもりです。興味のある人は手紙ください。
〒534 大阪府大阪市都島区都島本通4-23-5-353 本田直樹(18)

♥X1のユーザーズクラブをつくろうという人、ぜひ会員になりたいという人、連絡してください!
〒533 大阪府大阪市東淀川区大桐5-19-10 小阪悟(16)

編集室より

ポプコミュニティでは、読者のみなさんからのお便りを待っています。談話室、通信局(クラブ紹介、文通)のレギュラーのコーナーへだけでなく、ショップ情報、イラスト、ミニプログラム、芸能、音楽、映画などのおもしろ情報など、どしどしお寄せください。採用分には記念品(市場、通信局を除く)をお送りします。お便りのあて先は、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「ポプコミュニティ○○○の係」です。住所、氏名、年齢、学校(職業)、電話番号を必ず書いてください。

ああ、今年も終わる……MFは？
元気な投稿を期待してがんばるゾ

わくわく企画

あのとき、キミは若かった!?
—スターも誕生—

ポプコム事件史
—1984～1986—

埼玉県浦和市　粟屋　努

'84・1月号……ヤンチの「×××だっていちおうパソコンだ」事件
'84・2月号……ヤンチに怒ったぞー君が反論。ういんだむ君デビュー（だと思う）
'84・4月号……ヤンチへの反論まだ続きやがる。ポプコムクラブスタート
'84・8月号……ばかぼんの「あんなもん、悩むようなもんでない！」事件
'84・9月号……ばかぼんにイヌ田ワン君が反論。粟屋デビュー（イエーイ）
'84・11月号……最後のMSX大論争（でもまだ出てる）
'84・12月号……ミッキーまうすさんデビュー。コタツ君デビュー（ちがってたらゴメン）
'85・3月号……「メンバーズ・フォーラム」スタート
'85・4月号……野々村真秀さんデビュー（だと思うんだってば）
'85・5月号……佐川純司君デビュー。今井とポッキーのまぬけな対談。ういんだむとコタツの写真のる
'85・7月号……ちゃっくんかんばにー、©デビュー
'85・8月号……今井竜也君デビュー（中1だなんて知らなんだー）。「トマトぷれす」スタート（でも今はない）。バグッタハウスのコピー事件
'85・10月号……バグッタハウスに反論多数
'85・12月号……粟屋の写真のる（まったくなさけない）‼いえてる
'86・1月号……ポプコムが新しくなった（そんなに変わってないような……）
'86年2月号……<REAMメロン君デビュー（ちがうと思うな）。なまずのひまごさんデビュー（ぜったいちがうぞー）
'86・3月号……編集部開放デー始まる
'86・5月号……常連対談（おもしろかった）
'86・7月号……全日本爆裂研会長、ポプコムに乱入
'86・10月号……編集部開放デー終了

というわけで、事件というか歴史というか、はがきのコーナーをまとめたというか。まあ案外おもしろいと思います。出せなかった臥龍君こと「Rebeccaのファン」、迷子のサンタ君、北野陽子さん（関係ないけど、うちの姉の年が同じだ）、ほんとうにどーもすいません！　ソーリー！

‼こう見てくると、いろんなことがあったな。迷子のサンタ君には、常連対談に出演してもらいたかったんだ、本当は。連絡がとれなくてね。イラストの投稿を除けば、現在、がんばってくれてるのは、市川の高校生、中村正春君。暑中見舞いのお菓子、アリガトサン。名前が出た人も出ない人も、これからも、ビシバシ投稿してみよう。ぼちぼち「常連対談」パート2をやろうと思う。われこそはと思う諸君は、MFまで。

コミックス1000万部突破記念！

めぞん一刻
ファンのためのファン度テストだっ！

（東京都世田谷区　笠井大輔）

1　アケミさんのフルネームを漢字で書くと……？
2　めぞんが始まったのは昭和61年の何月何日から？
3　「酒ダルが服着とるよーな……」。さてだれのこと？　フルネームを漢字で。
4　五代君の勤めている保育園は「○○○○」保育園だよ。
5　ミタカさんのフルネームを漢字で書くと……？
6　四谷氏いわく「五代君は一刻館の○○」……。
7　犬の惣一郎さんの「ばうっ」はだれの声？　声優さんのフルネームを漢字で……。

●アンケートにお答えください
あなたのビデオカセット所有数は何本？
あなたのレコード（カセット）所有数は何枚（本）ですか？
あなたの高橋留美子先生へのファン度は何%ですか？
——オ疲レサマ。

1～7までの解答とアンケートの答えを便せんに書いて（はがき不可）、住所、氏名、年齢、♂♀の別を明記のうえ、〒156 東京都世田谷区船橋3-4-11-306　笠井大輔までお送りください。正解者には抽選で賞品をあげます。

MF推理劇場
消えたマイクロフィルム！
・解決編・

「なにっ／　単純すぎるだと？」
オストン警部は顔をこわばらせた。
「いや、すいません、警部。別にあなたをバカにするつもりでいったわけじゃないんですよ。これは、ポーの『盗まれた手紙』と同じ特徴(とくちょう)をもつ事件ですね。警部、あなたは、スパイというやつは暗号文とかフィルムをこっそりと手わたすものと決めてかかっているのではないですか？」
「う、うむ。ふつうそうじゃないのか？」
「たいていはそうでしょう。でもこの場合はちがうのです、警部。つまり、警部の見ている前で、しかも公然と……」
「公然と？　……う、うむ。あ、そうか」
「そうです、警部。切符(きっぷ)ですよ。おそらくブラッドは当局に目をつけられているのを知っていたのでしょう。それで、マイクロフィルムを切符(きっぷ)の裏にはりつけ……たぶん前もって切ってあるセロハンテープをポケットの中に忍(しの)ばせておいて、はったのでしょうね。それであなたやあなたの部下の刑事と同じように、改札口(かいさつ)で駅員にわたしたのですよ」
「よし、そうとわかれば、さっそく……」
「いや、警部。そう急いでつかまえに行っても、スパイが1人減るだけでしょう。今度また情報が入ったときにつかまえれば、合わせて2人、しかも機密は守れます。現行犯じゃ逃(に)げられませんし、バッチリ、指紋(しもん)もついてるでしょうからね……」

THE　END

どーです、みなさん。謎(なぞ)は解けましたか？　解いた人、あんたはえらい。まちがえた人、わからない人、あんたはア……。ってなわけでまた今度会いましょう。バイバイ。(いわし)　というところで、どうでしたか？　このいわしの推理小説。けっこうむずかしかったよねェ？(ボクちゃん、わかんなかった)　ところでオストン警部のメモの中に出てきた、「情婦」って映画。あれはよくできた映画でボクちゃんはとっても好きなのよ。原題はたしか『検察側の証人(ウィットネス・フォー・ザ・プロセキューション)』っていったと思う。テレビでやることがあったら、ぜひ見てちょーだい。この「消えたマイクロフィルム」の感想文を待ってるよ。解けた人も解けなかった人も、感想を書いて、編集部まで送ってちょーだい。あて先はポプコム編集部の「消えたマイクロフィルム係」です。待ってるよーン。(F)

ずっこけ・ポン

ランディ伊丹の

とつぜんだがランディ伊丹は只今恋人募集中であります。おこそはと思う女の子は(男じゃねェーぞ)ポプコムまでどーぞ！高校生の女の子なんかいいなあ。言っとくけど俺はめんくいであるが時と場合による。ハハハハハ～！でも女の子の読者ってあんましいないんだっけ?! ま！いいかぁ…じゃあね Ⓡ

来年僕らのライヴがあるから見に来て

※俺は KNOCK OUTS とゆーバンドのドラマーでR。ヨロシク！

これがFM音源だ!!

つ……つ……ついに出た！

ゲーム・ベスト5

君はこの音楽をきいたか？

愛知県名古屋市　吉原英生(16歳)

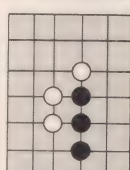
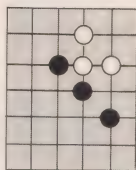
今回は数あるパソコンゲームのなかで、音楽（オープニング、エンディング、効果音）がすばらしいものを5個選んでみました。どうぞ見てください（見てくれない人はあとでパロスペシャルをかけてやる！）。

ソフト名	FM音源など	ゲームの感想
FINAL ZONE	オープニング、エンディングは文句のつけようがない。効果音もなかなかいい。必ずきくべし。	FINAL ZONEの世界に自分も入って行ける。フォーメーションもGOOD！各面の会話もしぶい。
アルファ	やっぱりこれはオープニングがいい。友だちの菊地君も好きで……。	アニメーションがいい。とくにレーザーガンを撃つときがかっこいい。ほかのアニメはちょっと……。
XANADU(ザナドゥ)	あのなんともいえない中世ヨーロッパふうのテーマ。あの曲を思い出すと、あと悲惨な日常生活が。	このゲームは、〝努力〟〝根性〟の2つのことばがあって、やっと解けるでしょう。
THEXDER(テグザー)	初のFM音源を使ったゲームだったな。やっぱり最初は感激したなぁ。	スクロールもきれいだし、グラフィックもなかなか凝っている。テグザーの歩き方がなんともいえない。
RELICS(レリクス)	クリスタルキングの曲だそうですが、個人的に好きです。グラフィックにも合っているし。	このゲーム、オープニングを見ていれば絶対、やりたくなると思います。キャラクターの動きもいい。
そのほか	ウイングマン2、ブラスティ、メルヘンヴェールなんかもけっこういい。	

やっぱり音楽はゲームにとって必ずいるものである。いくらゲームがおもしろくても、グラフィックがきれいでも、バックにMUSICがないとつまらないだろう。またそのゲームに合っていないとなんにもならない。音楽はゲームをもりあげる。音楽はプレイヤーに快感をあたえるすばらしいものだ。これからのFM音源に期待します。

マイコン誌上、初の試み?!

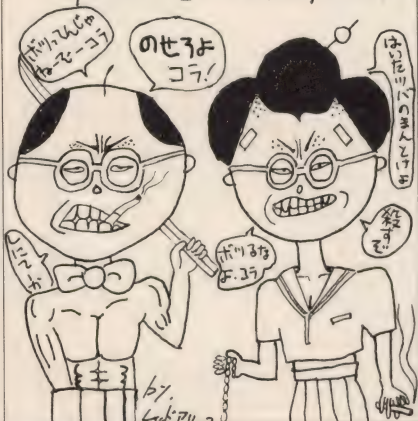
★ファミコンVS.MSX★
5目ならべ決戦

千葉県銚子市・横山　勉

ファミコンVS.MSX。台数では100万台のファミコンが完勝。アクションゲームでも、キャラクターのスムーズな動きと色のきれいさでファミコンの勝ち。それなら、思考ゲームで頭のよさを比べてみようということで、五目ならべをとりあげました。このような対戦をマイコン誌上で見たことはありません。結果が楽しみです。
使ったソフトはファミコン五目ならべ（任天堂）とMSX連珠(れんじゅ)(ポニー)。方法はまず、ファミコンをスタートさせ、白黒合わせて、3～4石打たせます。この形は花月、恒星など名前がついていて24通り存在します。同形をMSXでも再現し、以後人間インターフェースでたがいの手を入力し、戦いを進めました。ファミコンの手をMSXで再現させるには、「待った」の機能が役立ちました。レベルは、MSXが5、ファミコンが中級を用いました。上級は中級に時間制限がついただけですから実質的にはともに最強のレベルになります。結果は表の通りで、MSXが圧倒的(あっとう)な強さでした。やっぱり、頭の働きはMSXのほうがよいとパソコン派の私は思うのでした（もちろん、この差はソフトによるものです）。
MSXの連珠(れんじゅ)では毎回、「3を打ったの」「止めました」「するどい手」などいろいろなコメントが表示されます。有効でない4―3（4を止めた手で相手に4ができる）を打ったときなど、「しまった」から「あまい、あまい」と表示され、思わず笑ってしまいました。またおじゃま犬モードもおもしろく感じました。ファミコンの五目ならべもよくできていましたが、やや弱い点とコメントのない点がさみしく思いました。
!!五目ならべVS.連珠(れんじゅ)というのは、ずうっと前MFでやったような気がしないでもないが……。しかし、この種の対決モノは、パソコンやファミコンに限らず、オレはとっても好きだっ。も一っ、ウルトラマンでもキングギドラでも大魔神(まじん)でも、とにかくドンと来いってんだ。

先手	石の形	決め手	勝者
MSX	花月	14手4―3	ファミコン
ファミコン	恒星	9手4―3	MSX
MSX	雲月	18手4―3	ファミコン
ファミコン	長月	12手4―3	MSX
MSX	浦月	11手4―3	MSX
ファミコン	嵐月	21手4―3	MSX
MSX	花月	9手4―3	MSX
ファミコン	雲月	30手3―3	MSX
MSX	浦月	11手4―3	MSX
ファミコン	水月	13手3―3	MSX
MSX	花月	15手4―3	MSX
ファミコン	斜月	9手4―3	ファミコン

※9勝3敗で、MSXの勝ち。

MFイラストコーナー なんちゅうやつやねん

あ〜〜〜あ、この号が出るころは、もう冬が始まってるのネ。コタツ出しとこ——っと。

▲福岡県宗像市・レッドアリーマー
ワッハハハ。なんちゅうやつやねん。
だれが吐いたつば飲むかっちゅーの、コノー。

▶愛知県・ちょ〜ねん(17)
うん、雰囲気出てるよ。

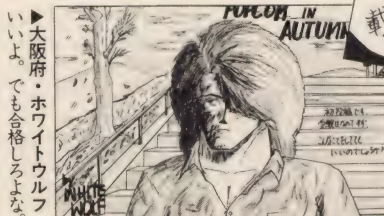
▲兵庫県伊丹市・新月塔の妖鬼(19)
かなりの怪獣フリークのようだな。ウチの伊丹もかなりの怪獣好きなので知っとったよ。

▲宮崎県高千穂町・つったか坊や
オオ、元気でっせ。高校入ったらバイクの免許とるのか。バイクぐらい自分で買うんだぜい！

▶鹿児島県・清水孝二
カッコイイジャ〜〜〜〜ン！

◀大阪府・COBLA(15)
そうか、早く見ればよかったな。そしたら応募券やったのになあ。

◀横浜市・シャバ僧(18)
オレ、好きなんだ、このマンガ。映画は見てないんだけどね。

▲愛知県春日井市・桜井　龍(14)
龍なんて、カッコイイ名前つけてもらいやがって、また送ってチョ！

▶大阪府・ホワイトウルフ
いいよ。でも合格しろよな。

▶茨城県鹿島町・若島津留
のせたよ〜ん。

▼茨城県・木村尚史(17)
日に焼けた肌がせつない。

▼埼玉県鴻巣市・松難愛里
なーにいってんのよ。ていねいにかいてあるじゃない。また送れ。

◀岩手県釜石市・菊地隆介(17)
隆介、岩手県へは、まだ行ったことがないがいいところなんだってな。また送れ。

▲静岡県・岡田真紀(10)
10歳っていうと小4か5だなあ。真紀ちゃんまたね。

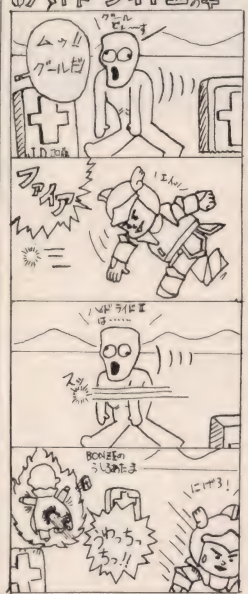
ピンポ〜〜〜ン!! 今度は年賀状大会やるよ〜〜〜っ!! 自由にかいて送ってチョ!!（賞品はまたTシャツかなあ……）

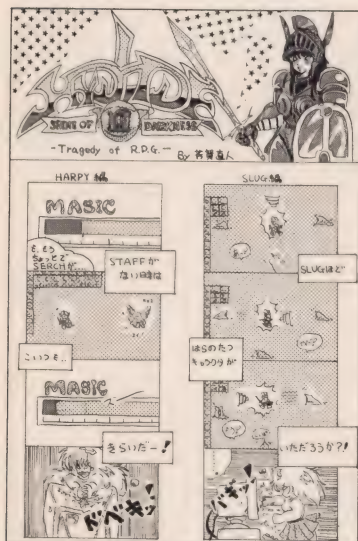
4コマまんが特集 その2

▲東京都江戸川区・天川昌宏(24)
ひさびさのプリンターでのイラストだい！
また送ってくれい！

◀神奈川県横浜市・高杉昭匡
これからもドンドン送ってチョーダイ。
今度ははがきで頼むぜい。

▼滋賀県守山市・MF天野
そういえばそうだな。ウルトラマンのスーツもくさいかな。

▲石川県金沢市・OUT A TIME
オレは4コマっていったハズだ！ まっいイカ。
なんちゃって。あーハズカシイ。

▶大分県・童夢
なんだかよくわかんなかったけど、絵の感じが好きだったからのせた。

ウーム。イラストコーナーは近年にないもりあがりを見せとるな。ドンドンかいて、送ってくれェ、待ってるゾォ。

◀広島県竹原市・芳賀直人(16)
全部のせてやろうと思った結果、小さくなってしまった。メンゴ。

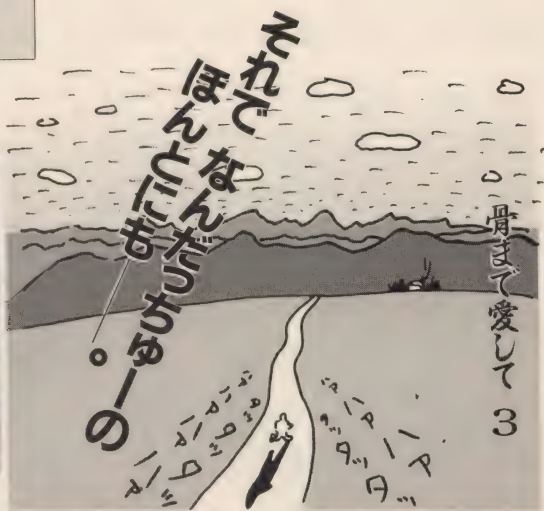
▶愛知県豊田市・奥平英二(13)
でっかくのせました。文句はいません。フン！

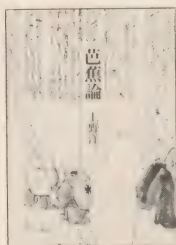
美は乱調にありっ!

テニス疲れのJ.D.である。いやー、年はとりたくないね、んと。というわけで、今月のタイトルもJ.D.の好きなことばで決めてみた。瀬戸内晴美の小説のタイトルでもある。とおりいっぺんに整っていると、見苦しくはないが美というにはほど遠い。そこから、ちょっとはずれたとこに美は存在するんである。オーネット・コールマンの曲にもあったように、THE BEAUTY IS A RARE THING（美とはまれなものなり）なんである。これは、文学でも、美術でも、食事、服装にいたるまで、真実だと思う。そうして、つかまえたと思った美というやつは、もう一度、その顔を見ようとすると、消え去ってしまっている。そんなものが美なのだと思う。

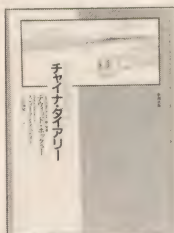
それでほんとになんだっちゅーの。

骨まで愛して 3

BOOK

俳句を読めっ!

J.D.芭蕉好きである。世界じゅうの詩人、文学者のなかでも最高の部類だ。この本、彼の俳句の味わいが、二段も三段も深くなっちゃうスグレ本で、ちょっととっつきにくいかもしれないが、芭蕉研究書のなかでは、金字塔的な労作と思う。微妙な、心の奥のほうで舞い上がる砂のような感動をきちっと論理的に説明するっていうのも、理解するっていうのも、えらく根のいる作業だが、なしとげたあとの喜びは、なにものにもかえがたい。

上野洋三
芭蕉論
筑摩書房 2,800円

絵を読めっ!

デビッド・ホックニーは現代美術の旗手みたいな人。彼が親友のライターと中国をぐるっとまわった旅日記。じっくりその土地に落ちついたルポもおもしろいが、こういった印象中心のさらっとしたのもおもしろい。随所に出てくるホックニーのしゃれた会話や写真には、やはり天才のすごさを感じる。一度読んだあとは、またパラパラとめくって楽しめる。こういう本は、つねに身近に置いておきたくなる。値段は、高すぎるということはない。

デヴィッド・ホックニー（絵・写真）
スティーヴン・スペンダー（文）
チャイナ・ダイアリー
新潮社 3,900円

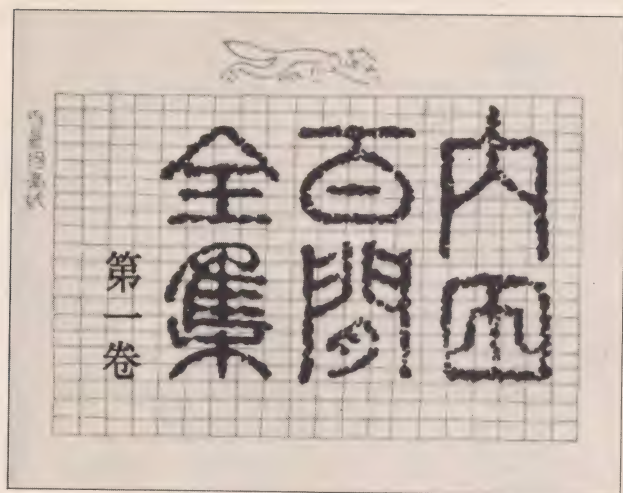
写真を読めっ!

アルフレッド・エイゼンシュタットは、ライフ専属のカメラマンで、創刊のころから、今まで、息の長い活動で知られる。その撮る写真は、アートというよりは、アルティザン（職人）ふうと評されるが、もちろん、この本を見る人は、そんな印象はもたない。政治家や、女優、作家など、取材のための写真一つ一つが、きらめいている。これこそ、報道写真といえるようなものだが、1滴のレモン汁を入れることは忘れない。偉大な写真家だ。

SECKER & WARBURG
EISENSTAEDT
WITNESS TO OUR TIME
洋書 3,500円くらい

J.D.の止まらない生活5

はてしなく続く音の道どこかできいたことがある。

念願の百閒全集止まらないうれしさよ

ついに買っちゃった、の全集、金３万8000円也である。これ昭和46年ごろに発売されて、１冊3300円全10冊なんで、かなり安いほうだ。もちろん古本屋でね。いまはもう絶版でふつうの本屋では手に入らない。内田百閒(ひゃっけん)は、漱石(そうせき)門下でも最年少の部類で、また長生きしたほうなので、この全集が出る年ぐらいまで活躍(かつやく)し、世に随筆(ずいひつ)ブームを巻き起こした人だ。用事もないのに汽車に乗ってく、「阿房列車」シリーズや、日常のほんの小さな体験なんかをじっくり描(えが)いた「百鬼園随筆(ひゃっきえんずいひつ)」なんかが有名で、まさに文章の宝庫といった人で、この全集を持つことは、一生の間、いつでも好きなときに、その宝物を眺(なが)められるという幸せにめぐり会えたわけだ。これは、じつはすごい幸せなのじゃなかろうかと思う。こんなことのためなら、J.D.３万8000円は安いと思うのである。どうだろうか。ちなみにこの全集の中身は旺文社文庫でもだいたい読むことができる。気が向いたら、どうぞ、といったところ。

RECORDS

EVERYTHING BUT THE GIRL BABY, THE STARS SHINE BRIGHT

バップ 2,800円

このグループ今まで2枚出てて、きれいな声のボーカルと、独特の暗ーい雰囲気(ふんいき)で、J.D.の秘蔵レコードなんであるが、待望の3枚目が出た。今度のは、バックにストリングスなんかも入れて、50'Sふうのムードで、ちょっと軽めに仕上げてるとこがミソ。でも、ちょっともの悲しい雰囲気はきちんと出ていて、超オススメのレコード。宝物にしたいような……。いつまでもきき続けたい。やっぱりレトロって世界的現象なんである。

CACTUS WORLD NEWS URBAN BEACHES

ワーナーパイオニア 2,800円

このレコード、2〜3カ月前に出たものだが、J.D.の予想と比べて、いまひとつ人気が出ないので、支援(しえん)の意味で。U2のボノが強力にバックアップしてる新人グループで、単純明快ハードロックふう、じつはイギリス的暗さもひめてる、という、まったくJ.D.の好きなパターンで、演奏も歌も若いエネルギーに満ちてて好感。こういうバンドの人気が出ないってのは、けしからんと思うのである。ぜひ一度きいてみてほしい。

アンセム ザナドゥ

キング 1,200円 12月発売

出たーっ！ のザナドゥソングである。どっかからもイメージソングっなんつって、ほかのゲームのが出てたが、こいつはヘビメタバンドアンセムが「おおーっ！ ザナドゥってもろへビメタじゃんっ！」とかなんとかいいながらやってるだけあって、ノリがちがうんだな、これ。A面B面とも曲名がザナドゥ、というのもいい。あのダンジョンの中で必死の戦いをしている、キャラクターにきかせてあげたい、最高のノリの曲である。

MY ONE AND ONLY ORIGINAL CAST RECORDING

ワーナーパイオニア 2,800円

ガーシュウィンの音楽ばっか使って、昨年サントリーが呼んだミュージカルなので知ってる人も多いと思うが、最近ますます好きになってきたのでご紹介。おとといしだったかトゥイギーが出演して話題を呼んだミュージカルだが、とにかく曲がむちゃくちゃいい。何度きいても飽(あ)きない名曲がずらりで、本番見てなくても楽しめるはず。標題曲をはじめ「ナイスワーク」や「ファニーフェイス」などなど、ぜひきいてほしい一枚。

アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選(ちゅうせん)で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締(し)め切りは12月8日の消印有効です。

〔質問〕

①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読(こうどく)しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読(こうどく)していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて(むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる)
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨これから、買いかえたいと思うマイコン(機種名)は。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集(ぼしゅう)!

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発(マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方)、整理、テスト、評価(ゲームで遊ぶのが大好きな方)◆投稿CG作品の整理、撮影(CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します)◆取材レポート記者(地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎)◆その他　◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2～3枚にまとめてご応募ください。◆応募先　〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

アンケート回答欄

POPCOMご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考にさせていただきたいと思います。**P278の質問に対する回答をご記入のうえ、**お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①（はい・いいえ）　本体　（　　　）
周辺機器　（　　　）

②（　　　）

③（　　　）

④（いずれかに○をおねがいします）
（定期購読している・ときどき買う・はじめて買った）

⑤（いずれかに○をおねがいします）
（むずかしい・ちょうどよい・やさしすぎる）

⑥（　　　）

⑦（　　　）

⑧（　　　）

⑨（　　　）

⑩（　　　）

ありがとうございました。

キリトリ線

〈連載〉●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族

〈第29回〉住所録のプログラム

作／本郷一朗
画／ヨシダ忠

〈移植メモつき〉FM-7のほか、多くの機種で使えます。

ウ～ん
ウ～ん
おっ、あれはムサシじゃ。
死に神にとりつかれたような顔をしとるぞ。

死に神じゃなく、学校の先生とマイコンにとりつかれてるみたいじゃ。

先生に、とんでもないことを頼まれて、悩んでるんだ。
きっと、またマイコンのことを自慢しすぎて……。

フニャ～
むかしの哲学者も、みんな悩んで大きく成長したんだ。少年はうんと悩むがいいね。

悩みすぎて、頭が錯乱し、自分が人間であることを忘れてしまう……よく見かける光景じゃな。
ニャー
ニャ～
兄ちゃん!!
みっともないことやめてよ。

おまえは……確かコジローだニャー。
いってもムダだと思うが、聞いてくれ。じつは学校で……
ムサシ君はディスクドライブまである本格派のマイコン族だってね。
そりゃ、もう……。

フロッピーディスクだと時間も短縮できて、いろいろと実用的だと……
いつも自慢してるよね。

そこで、君に、先生からお願いがあるんだけどね。
ギクッ

そのフロッピーとやらで、うちの生徒の住所録を作ってくれんかね。
じゅ、じゅうしょろく〜〜。

だれが、どのクラブに所属してるかもわかると便利でいいぜ。

そりゃ、ますます便利だな。
ポン
ま、よろしく頼むよ。

ふははは
ムサシくんの実力のほどを拝見するとしよう。

つまり、こういうことなんだ。
今さら、そんなプログラムは作れないなんていったら、ライバルの吉岡くんに、バカにされるってわけじゃな。

いくらコジローでも、そんなプログラムはできっこないだろうし、よわったよ〜〜。

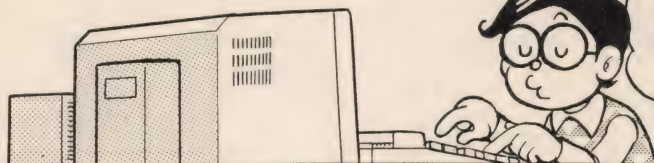
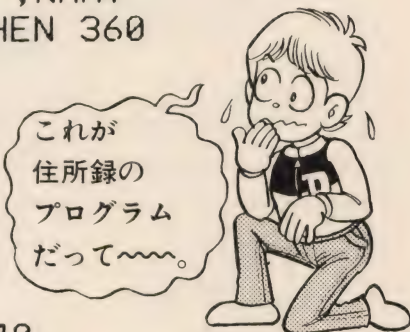
なんだ、そんなことなら、か〜んたんじゃん。
えっ!! ほんとか!?

あせりのあまり意味のない行動をとる……よく見かける光景じゃな。

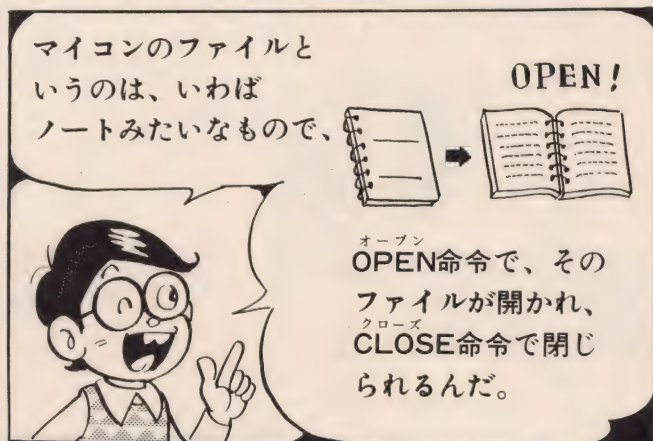
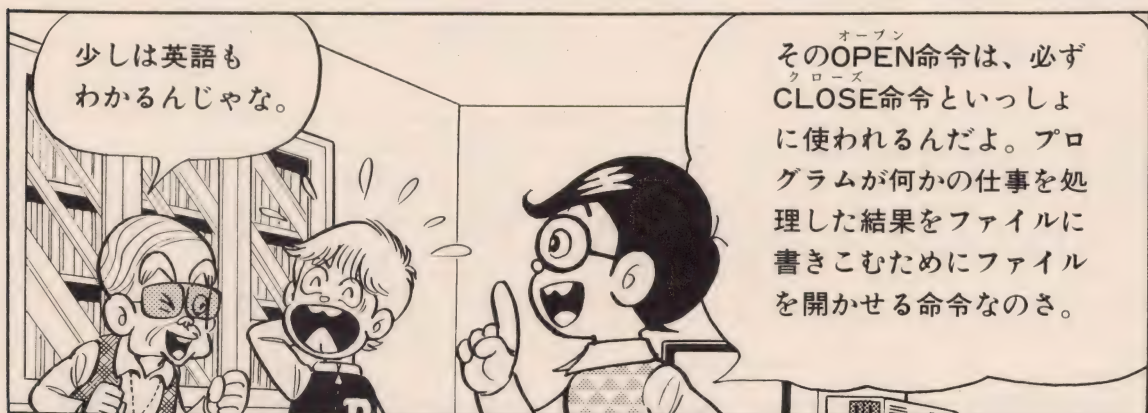
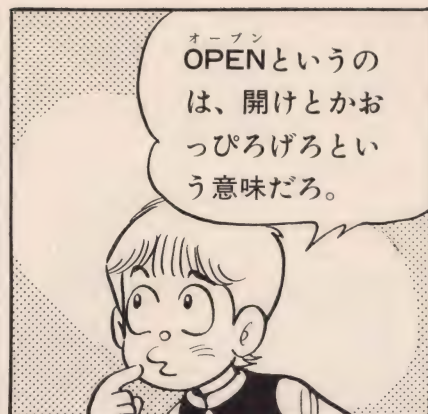
早く教えてくれ！こっちは、あせってるんだ!!

まずは、アイスを食べないととけちゃうよ。

では、行番号100から始めるね。

```
100 '  ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ** ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ
110 OPEN "A",#1,"JYUSHO"
120 COLOR 2:PRINT "***** ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ｲﾝﾌﾟｯﾄ *****"
130 N=0
140 N=N+1:COLOR 2:PRINT N;" ﾊﾞﾝﾒ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾃﾞｽ"
150 COLOR 7:INPUT "ﾅﾏｴ (ｵﾜﾘ=END)=";NAM$
160 IF NAM$="END" OR NAM$="end" THEN 360
165 IF NAM$="ｲﾐｼ" THEN 360
170 INPUT "ｼﾞｭｳｼｮ        =";JYU$
180 INPUT "ﾕｳﾋﾞﾝ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =";UBN$
190 INPUT "ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ  =";TEL$
200 INPUT "ﾌﾞｶﾂ         =";CLB$
210 PRINT "ﾃｲｾｲ ﾊ ｱﾘﾏｽｶ ?(Y/N)"
220 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 220
230 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 340
240 PRINT "1)ﾅﾏｴ 2)ｼﾞｭｳｼｮ 3)ﾕｳﾋﾞﾝ 4)ﾃﾞﾝﾜ 5)ﾌﾞｶﾂ"
250 INPUT "ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ｲﾚ ﾅｵｼﾏｽｶ ";A$
260 IF A$<"1" OR A$>"5" THEN 210
270 X=VAL(A$):ON X GOTO 280,290,300,310,320
280 PRINT NAM$:INPUT NAM$:GOTO 330
290 PRINT JYU$:INPUT JYU$:GOTO 330
300 PRINT UBN$:INPUT UBN$:GOTO 330
310 PRINT TEL$:INPUT TEL$:GOTO 330
320 PRINT CLB$:INPUT CLB$
330 GOTO 210
340 PRINT #1,NAM$;",";JYU$;",";UBN$;",";TEL$;",";
CLB$
350 GOTO 140
360 CLOSE #1
370 END
```


〈移植メモ〉　X1シリーズ、S1シリーズ→OPEN命令のオープンモードに"A"（アペンド）モードがないので、右のようにしてください。このとき、新しい住所ファイルの名前は"JYUSHO1"となります。

```
110 OPEN "I",#2,"JYUSHO":OPEN "O",#1,"JYUSHO1"
111 IF EOF(2) THEN 113
112 LINE INPUT #2,A$:PRINT #1,A$:GOTO 111
113 CLOSE #2
```

〈移植メモ〉　PC-8801シリーズの場合、下記のように変えてください。

```
102 CONSOLE 0,25,0,1
110 OPEN "JYUSHO" FOR APPEND AS #1
```

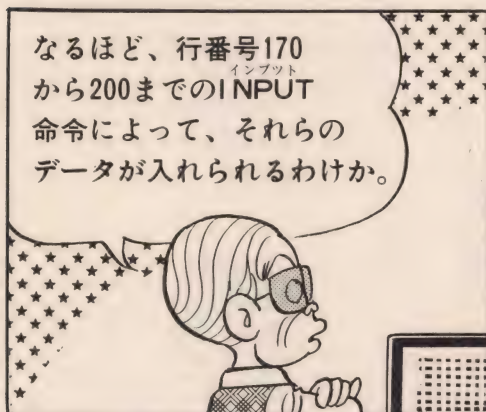
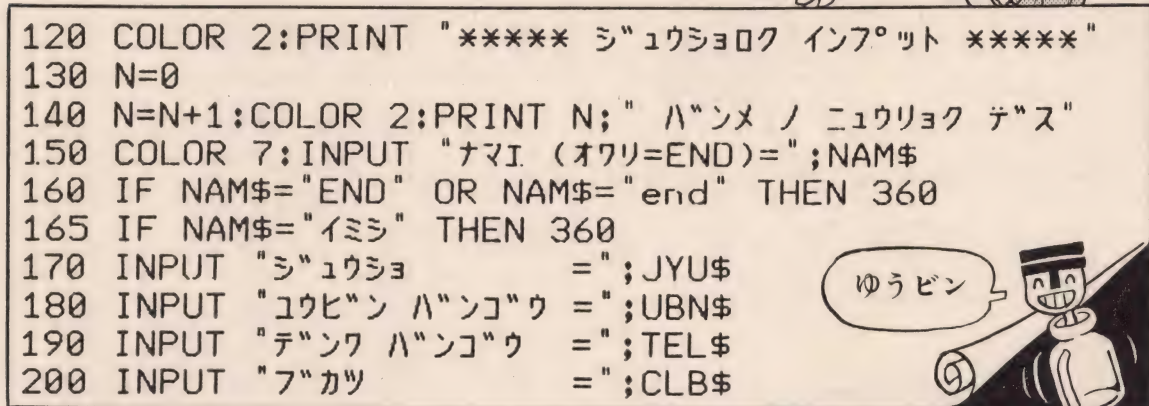
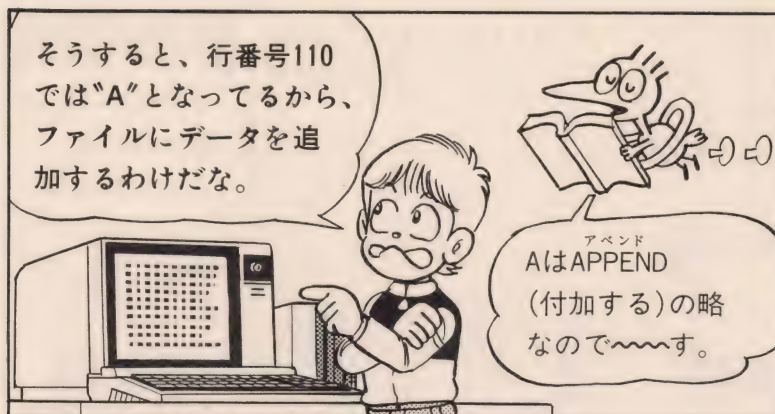
OPEN"モード",#ファイル番号,"ファイル名"

```
110 OPEN "A",#1,"JYUSHO"
```

"I"(インプット)――ファイルからのインプットを実行する。
"O"(アウトプット)―ファイルへのアウトプットを実行する。
"A"(アペンド)――ファイルへのデータの追加を実行する。
"R"(ランダム)――ランダムファイルへの入出力を実行する。

〈移植メモ〉 MSXシリーズは下記のように変更。


```
102 SCREEN 1
110 OPEN "JYUSHO" FOR APPEND AS #1
```

〈移植メモ〉 PC-8801シリーズ、S1シリーズ、X1シリーズなどは、OPEN命令の書式が異なりますので、各マニュアルを見てください。

```
120 COLOR 2:PRINT "***** ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ｲﾝﾌﾟｯﾄ *****"
130 N=0
140 N=N+1:COLOR 2:PRINT N;" ﾊﾞﾝﾒ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾃﾞｽ"
150 COLOR 7:INPUT "ﾅﾏｴ (ｵﾜﾘ=END)=";NAM$
160 IF NAM$="END" OR NAM$="end" THEN 360
165 IF NAM$="ｲﾐｼ" THEN 360
170 INPUT "ｼﾞｭｳｼｮ         =";JYU$
180 INPUT "ﾕｳﾋﾞﾝ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =";UBN$
190 INPUT "ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ  =";TEL$
200 INPUT "ﾌﾞｶﾂ          =";CLB$
```

つまり、短いプログラムを先に走らせて住所のファイルを設定するから、次に走らせるプログラムではA(追加する)というモードになるんだろ。

```
120 COLOR 2:PRINT "***** ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ｲﾝﾌﾟｯﾄ *****"
```

さっきの続きだけど……

行番号120は「ジュウショロクインプット」という赤い文字を画面に表示させる命令だろ。

さえてるー!!

そうか、COLOR 2という命令の2は赤のカラーコードじゃったな。

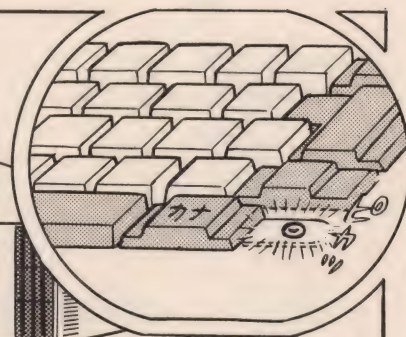
カラーコード

0 黒
1 青
2 赤
3 ピンク
4 緑
5 空色
6 黄
7 白

```
130 N=0
140 N=N+1:COLOR 2:PRINT N;" ﾊﾞﾝﾒ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾃﾞｽ"
150 COLOR 7:INPUT "ﾅﾏｴ (ｵﾜﾘ=END)=";NAM$
160 IF NAM$="END" OR NAM$="end" THEN 360
165 IF NAM$="ｲﾐｼ" THEN 360
```

名前を入れてやると
＝記号の右側に
それが表示されながら
INPUTされるわけか。
ワリ=END)=ムサシ

データの入力を終了したいときは、ENDまたはendと入れてやり……
160
360
END
行番号160の働きで、ポンと行番号360へジャンプね。

うっかりカナキーをONしたままENDキーを押しても、同じ結果になるので〜〜〜す。
チョン
チョン
カナ

165 IF NAM$="イミシ" THEN 360
そうか！ ENDとイミシは同じキーだもんな。
なるほど、うっかり屋さんのために、行番号165を、つけ加えたんじゃな。
E イ
N ミ
D シ

オレの性格まで考えて、こんなプログラムをつけ加えるとは、涙が出るぜ!!
さーすがわが弟よ！

ギュ〜
ギュ〜

ま、どの場合でも行番号360へ行くわけさ。
end
END
イミシ
360

360 CLOSE #1
行番号360は例のCLOSE命令だぞ。

ファイルが閉じられプログラムが終了するわけじゃな。
名前が入れられた場合は、次の行番号へ行くのさ。
160
165
END
イミシ
360
170

170 INPUT "ｼﾞｭｳｼｮ =";JYU$
180 INPUT "ﾕｳﾋﾞﾝ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =";UBN$
190 INPUT "ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =";TEL$
200 INPUT "ﾌﾞｶﾂ =";CLB$
なんだ、今度は住所、郵便番号、電話などをINPUTするのね。

画面には、次々に、こう表示されるはずじゃな。
Ready
RUN
***** ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ｲﾝﾌﾟｯﾄ *****
1 ﾊﾞﾝﾒ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾃﾞｽ
ﾅﾏｴ (ｵﾜﾘ=END)=? ﾎﾟﾌﾟｺﾑ ｱｷｺ
ｼﾞｭｳｼｮ =? ﾁﾖﾀﾞｸ ｶﾝﾀﾞ213
ﾕｳﾋﾞﾝ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =? 101
ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =? 263-4444
ﾌﾞｶﾂ =? ﾃﾆｽ
ﾃｲｾｲ ﾊ ｱﾘﾏｽｶ ?(Y/N)
行番号210の働きで、
訂正ができるようにしてあるじゃんか！

210 PRINT "ﾃｲｾｲ ﾊ ｱﾘﾏｽｶ ?(Y/N)"
220 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 220
230 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 340
行番号220のA$＝INKEY$という命令だって知ってるぞ。

キーボードから押されたキーの文字を読み取ってって、左側のA$に入れよという命令だろ。
A$

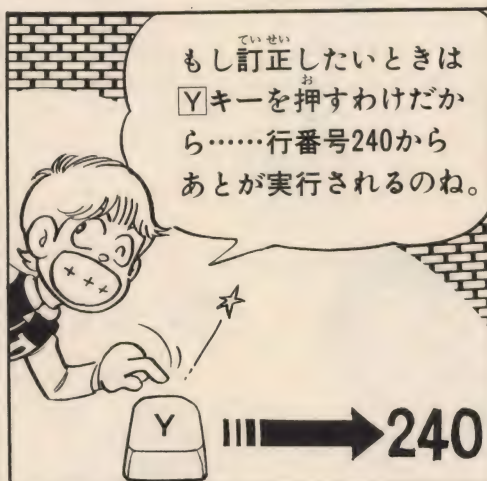
そのとおりで〜〜〜す。そして、A$＝""というのは何もキーが押されていない状態を示してるのさ。

そのキーが押されない状態のときは行番号220へ行けというんだから……
これじゃ、プログラムが220のところでストップしちゃうじゃんか!!
220
キーを押さないとき
230

つまり、キーの入力待ちってことさ!!
なっとく

そしてNキーを押すと行番号230の働きで今度は行番号340へ行くわけじゃな。
N
340

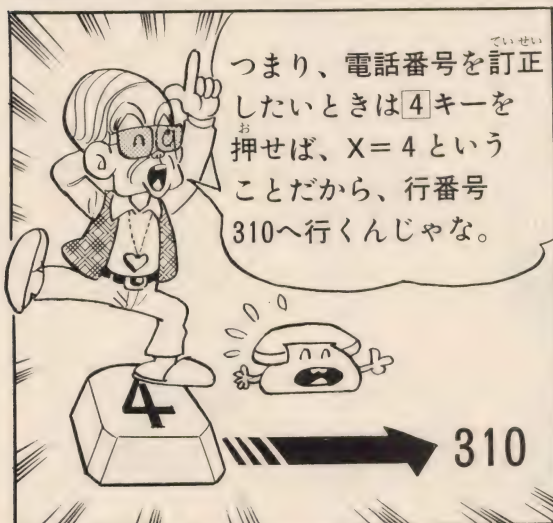
```
340 PRINT #1,NAM$;",";JYU$;",";UBN$;",";TEL$;",";
CLB$
350 GOTO 140
```

```
140 N=N+1:COLOR 2:PRINT N;" ハ゛ンメ ノ ニュウリョク テ゛ス"
```

```
240 PRINT "1)ﾅﾏｴ 2)ｼﾞｭｳｼｮ 3)ﾕｳﾋﾞﾝ 4)ﾃﾞﾝﾜ 5)ﾌﾞｶﾂ"
250 INPUT "ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ｲﾚ ﾅｵｼﾏｽｶ ";A$
260 IF A$<"1" OR A$>"5" THEN 210
```

```
270 X=VAL(A$):ON X GOTO 280,290,300,310,320
280 PRINT NAM$:INPUT NAM$:GOTO 330
290 PRINT JYU$:INPUT JYU$:GOTO 330
300 PRINT UBN$:INPUT UBN$:GOTO 330
310 PRINT TEL$:INPUT TEL$:GOTO 330
320 PRINT CLB$:INPUT CLB$
330 GOTO 210
```

ON X GOTO 280, 290, 300, 310, 320

(X＝1) (X＝2) (X＝3) (X＝4) (X＝5)

＊Xの値に応じて、その指定された行番号へ行き、そこが実行される。

〈P.298の移植メモ〉
X1、S1シリーズ

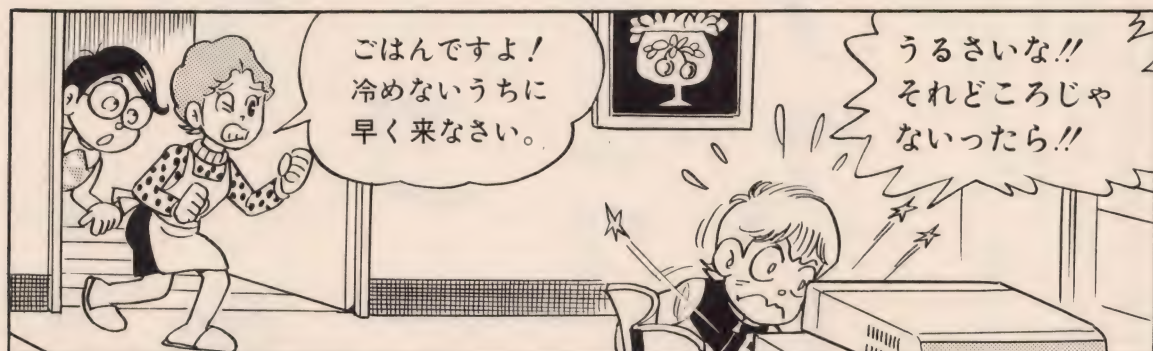
```
150 OPEN "I",#1,"JYUSHO1"
270 OPEN "I",#1,"JYUSHO1"
```

```
100 ' ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ** ﾃﾞｰﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ
110 COLOR 2:PRINT "***** ｼﾞｭｳｼｮﾛｸ ﾌﾟﾘﾝﾄ *****"
120 COLOR 7:INPUT "1) ｾﾞﾝﾌﾞ ﾐﾙ 2)ｹﾝｻｸｽﾙ 3)ｵﾜﾘ";A$
130 IF A$<"1" OR A$>"3" THEN 120
140 X=VAL(A$):ON X GOTO 150,260,380
150 OPEN "I",#1,"JYUSHO"
160 N=0
170 IF EOF(1) THEN 240
180 N=N+1:COLOR 2:PRINT N;" ﾊﾞﾝﾒ ﾉ ﾃﾞｰﾀ"
190 INPUT #1,NAM$,JYU$,UBN$,TEL$,CLB$
200 COLOR 7:GOSUB 400
210 COLOR 6:PRINT "   ﾂﾂﾞｹﾙ (Y/N)":COLOR 7
220 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 220
230 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 170
240 CLOSE #1
250 GOTO 120
260 INPUT "ｸﾗﾌﾞ ﾒｲ =";AA$:I=0
270 OPEN "I",#1,"JYUSHO"
280 IF EOF(1) THEN 360
290 INPUT #1,NAM$,JYU$,UBN$,TEL$,CLB$
300 IF AA$<>CLB$ THEN 280
310 I=I+1:COLOR 2:PRINT I
320 COLOR 7:GOSUB 400
330 COLOR 6:PRINT "   ﾂﾂﾞｹﾙ (Y/N)":COLOR 7
340 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 340
350 IF A$<>"N" AND A$<>"n" THEN 280
360 CLOSE #1
370 GOTO 120
380 PRINT "*** ｵﾜﾘ"
390 END
400 PRINT "ﾅﾏｴ          :";NAM$
410 PRINT "ﾕｳﾋﾞﾝ         :";UBN$
420 PRINT "ｼﾞｭｳｼｮ        :";JYU$
430 PRINT "ﾃﾞﾝﾜ          :";TEL$
440 PRINT "ﾌﾞｶﾂ          :";CLB$
450 RETURN
```

〈移植メモ〉 PC-8801シリーズの変更点

```
102 CONSOLE 0,25,0,1
150 OPEN "JYUSHO" FOR INPUT AS #1
270 OPEN "JYUSHO" FOR INPUT AS #1
```

MSXシリーズの変更点

```
102 SCREEN 1
150 OPEN "JYUSHO" FOR INPUT AS #1
270 OPEN "JYUSHO" FOR INPUT AS #1
```

★今月のプログラムは、短いけど役に立つからぜひ利用してみてね。来月は、データのならべかえに挑戦するぞ！

昭和61年度

第4回 最終回

青少年マイコンプログラムコンテスト

趣旨

全国の小学校・中学校・高等学校児童生徒を対象とし、健全なコンピュータ文化を育成するため、学習・教育・実用・ホビーなどに関するオリジナルプログラムを募集、優秀作品を表彰する。

主催

日本児童教育振興財団・小学館

審査委員

渡辺　茂　審査委員長日本マイコングラブ会長
相磯　秀夫　慶応大学教授
石田　晴久　東京大学教授
加藤　一郎　早稲田大学教授
小松　左京　作家

応募の要項

▼小学校・中学校・高等学校在学生に限ります。グループの応募も可。その場合は代表者名明記のこと。
▼学習・教育・実用・教養・ホビー（ゲーム）のマイコンプログラムで、未発表のオリジナル作品に限ります。
▼プログラムはカセットテープまたはディスクにしてお送りください。作品にはタイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号を明記し、さらに、はがき大別紙に作品タイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号・学校名・学年・主な内容を記入のうえ、同封のこと。
▼小学生の場合、指導者がいれば氏名記入のこと。
（なお、電話でのお問い合わせはご遠慮ください）

応募先
〒101東京都千代田区一ツ橋2-3-1小学館ビル内日本児童教育振興財団

締め切り
昭和61年11月25日(当日消印有効)

入選発表
POPCOM昭和62年4月号誌上

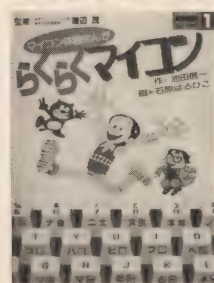
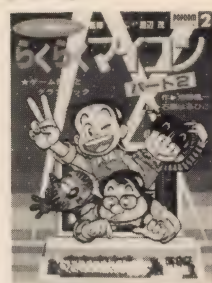
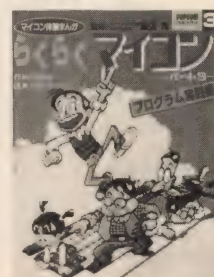
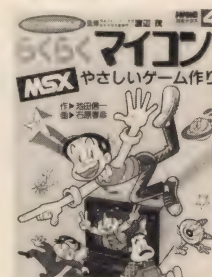
賞	人数	賞品
最優秀賞	1名	奨学金30万円
優秀賞	3名	〃10万円
優良賞	5名	〃5万円
佳作	30名	図書券5千円

さあ——てと、
何に、するかな。

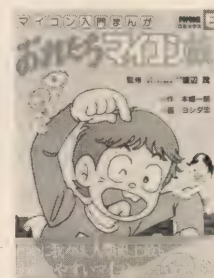
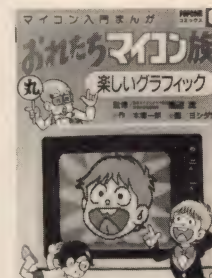
▶入選作品にともなう権利はすべて主催者に帰属します。
▶応募作品はお返ししません。必要な方は必ずコピーをとっておいてください。
○来年度以降については、別途、新しい展開の予定です。

月刊ポプコム連載まんがが
単行本になりました。

効き目ありっ。

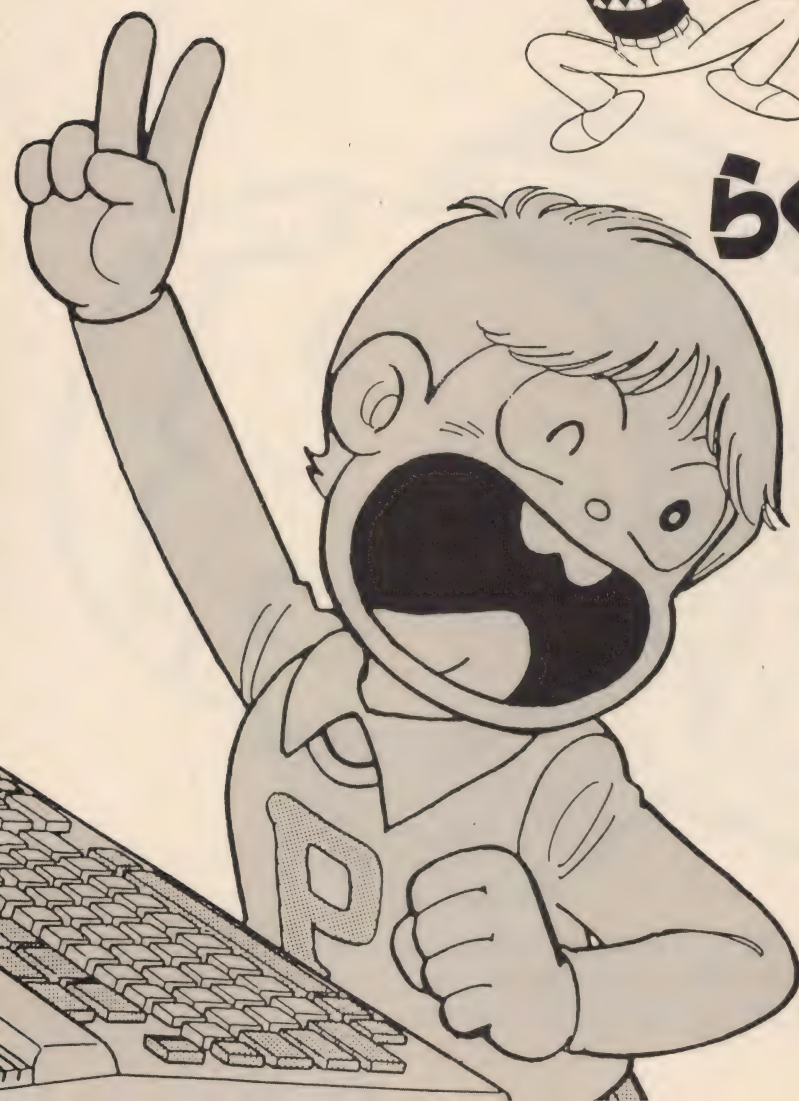
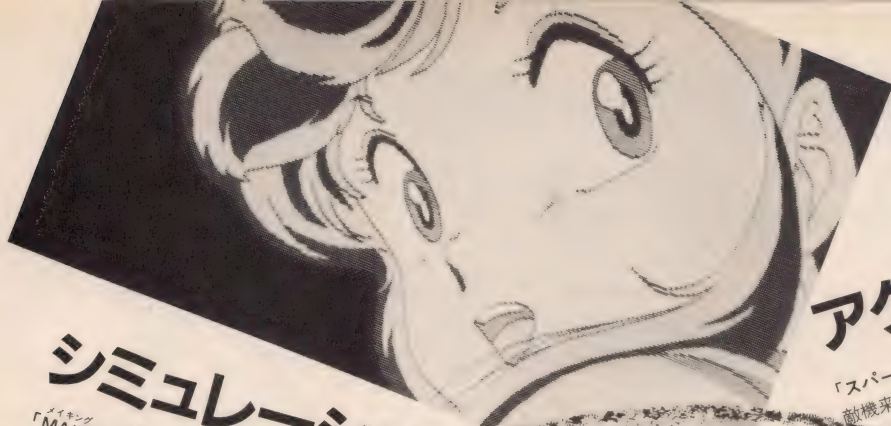
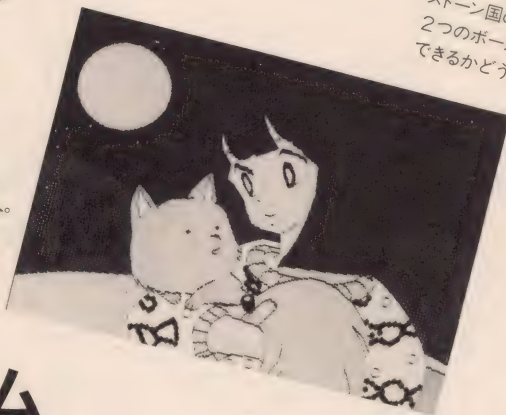
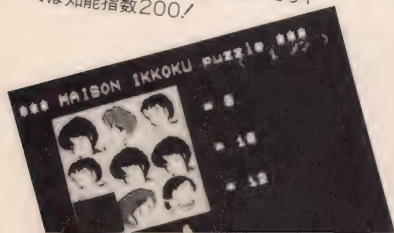
まんがだからすぐ使える。
メキメキ力がつく。
ポプコムコミックス
6冊そろって大評判。
発売中。

らくらくマイコン①
5日でばっちり。
BASICまるわかりの
初級編。

らくらくマイコン②
ゲームがつくれる。
グラフィックもできる
テクニック編。

らくらくマイコン③
ゲームプログラムが
さーっとできる
上級編。

らくらくマイコン④
キャラクター、効果音など
ゲームづくりのミソが
いっぱいつまった
MSX対応編。

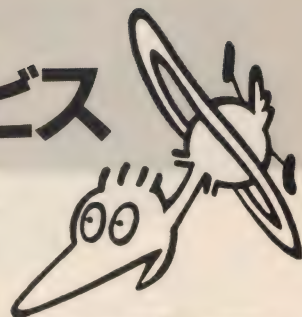
らくらくマイコン

1〜4 監修・渡辺 茂 日本マイコンクラブ会長 東京大学名誉教授
作・池田信一 画・石原はるひこ 四六判 定価(各)880円

おれたちマイコン族①
プログラムなーんにも
知らなくても
よくわかる入門編。

おれたちマイコン族②
円、棒グラフから本格
的なCGまで、ばっちり
のグラフィック編。

おれたち マイコン族 1 2

作・本郷一朗 画・ヨシダ忠 四六判 定価(各)880円

小学館

アクションゲーム
「スパークラーZ」
敵機来襲。迫るUFOを迎え撃て！ 本格的3D
の迫力スペースアクションゲーム。
シミュレーションゲーム
「MAKING TOWN」
街づくりに反対する地元の怪獣や
ヤクザをうまくかわして、キミは街の
開発に成功できるか。
宣戦布告。
ゲーム不足に悩む諸君の挑戦。このプログラムマガジンが
受けて立とう。戦いのルールはひとつ。ロールプレイング
ゲーム、高速アクションゲーム、シミュレーションゲーム
など20本あまりのなかから好きなゲームを好きなだけプロ
グラムすること。場所は、PC-8800シリーズのディスプレ
イ。プログラムできしだい、戦闘開始だ。以上。
SCORE
ロールプレイングゲーム
「THE・妖怪」
わっ村中が妖怪だらけ。城に陣どる
大魔王を倒して妖怪どもをおっぱらえ。
純和風ロールプレイングだ。
「FOREST」
全4面の森の中に、8つの方向にス
クロールするロールプレイングゲーム。
新思考型ゲーム
「FireくんとWaterくん」
ストーン国の妨害をうまくかわして、
2つのボールを奪いかえすことが
できるかどうか。全32面。
パズルゲーム
「めぞん一刻パズル」
一刻館の住人たちが今日もワイワイ大さわぎ。
みんな自分の部屋に帰りなさい。
「ストレイジョジョ」
迷子の迷子のジョジョくんをお家まで
送ってあげよう。1時間で解けたらキ
ミは知能指数200！
MAISON IKKOKU puzzle
オリジナルゲームが20本、CGが4点、パソコンミュージック
5曲がPC-8800シリーズ(MKⅡ、SR、FR、MR)に対応。
別冊 POPCOM
プログラムマガジン
定価1,500円 好評発売中
小学館

ポプコムオリジナル POPCOM愛読者 プログラム・カセットサービス

POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して
お送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題　名	内　容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
フィールドオリンピック	スポーツゲームの決定版！ 君は世界記録をぬりかえられるか！	FM-7、N7、77、PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 10月号
バルーン・ゲーム	扇風機を使って風船をバスケットまで運ぶニュータイプのゲーム！	MSX(16K)	¥2,000	'84 12月号
ダンシングスター	ラムちゃんが君のふりつけで音楽に合わせてリアルタイムダンス！	PC-6001mkII	¥2,000	'85 1月号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを！ ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 1月号
ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい！ まったく新しいカードゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか！	X1、PASOPIA7	¥2,000	'85 2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を制することができるか！ パズルゲームの決定版！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'85 4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ！ 全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう！ スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか？ パズルゲームの新作！	X1	¥2,000	'85 6月号
POPPO(ポッポ)	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい！ なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて！	MSX(16K)	¥2,000	'85 7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 8月号
SAVE THE HOUSE(セーブ ザ ハウス)	燃えさかる家の火を消しとめろ！ コンストラクションつきパズル。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 8月号
THE・妖怪(ザ・ようかい)	妖怪に奪われた村をとりもどせ！ 新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ！ 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 9月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

------------キリトリ線------------

注文書

〒 □□□-□□

住所

氏名　　　　　様

TEL ( )

題　名	数　量	機種名

合計金額¥

POPCOM (12月号)

ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション	X1シリーズ	¥2,000	'85 10月号
イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ！ 横スクロールアクションの決定版だ！	MSX(32K)	¥2,000	'85 11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 11月号
FOREST(フォーレスト)	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある！	MSX(32K)	¥2,000	'85 12月号
MUTANT(ミュータント)	ディスク回収に命をかけろ！ 近未来型思考アクションゲームだ！	PC-8001mkII、SR(N₈₀-BASIC)	¥2,000	1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて！ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	1月号
CAMEL1(キャメル) 5″DISK版	究極のアニメーションキャラクターツール登場！ (5″2D 1枚)	PC-8801シリーズ	¥4,000	2月号
Fire(ファイヤー)くんとWater(ウオーター)くん	ストーン国からボールをとりもどせ！ パラレルパズルの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	3月号
グレイオン	ジャスト・レオンを奪回せよ！ SFロールプレイングゲーム！	FM-7シリーズ	¥2,000	3月号
GEM(ジェム)	リアルタイム・アドベンチャーの新作登場！	MSX(16K)	¥2,000	4月号
軍人将棋(しょうぎ)	ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場！	PC-8801シリーズ	¥2,000	4月号
イングリッシュ・ボックス	思考ゲームの新パターン！ むずかしい面が15面。挑戦者求む！	FM-7シリーズ	¥2,000	4月号
MAKING TOWN(メイキング タウン)	怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。	PC-8801SR、TR、FR、MR	¥2,000	5月号
ディーヴォ	変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	6月号
真田(さなだ)十勇士	城に忍びこんで味方を救出せよ！ おもしろ時代劇RPG。	FM-7シリーズ	¥2,000	6月号
ザ・忍(しのび)	忍者となって巻物を集めよ！ ハラハラドキドキの痛快アクション。	MSX(32K)	¥2,000	6月号
BUBU(ブブ)	敵から逃げながら迷路の中のフルーツを集めるカーアクションだ！	PC-8001mkII、SR(N₈₀-BASIC)	¥2,000	7月号
プリズミー	プリズムを動かして光線をうまく移動させるパズルゲームだぞ！	FM-7シリーズ	¥2,000	8月号
DEJAVU(デジャビュ) 5″DISK版	エイリアンから地球を守れ！ シミュレーションアドベンチャー。	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
デビルボール	デビルボールを探しチーアル将軍をたおそう！ 本格RPG！	MSX(16K)	¥2,000	9月号
私がこのマチの議員です	君はマチの議員になれるか!? シミュレーションゲームの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
うる星やつら THE GIRLHUNT	ラムちゃんからうまく逃げて女の子たちをつかまえよう！	X1シリーズ	¥2,000	10月号
ゴキブリン・ウォーズ	冷蔵庫のゴキブリンをたおし食べ物を救え。愉快なパズルアクション。	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	10月号
THE(ザ) BALLS(ボールズ)	車を操ってボールをうまく誘導させるドライブアクションゲーム。	X1シリーズ	¥2,000	11月号
OH！(オー) TAPPY(タッピー)	がんばれタッピー！ 敵から宝石を集めるパズルアクションだぜ！	MSX(32K)	¥2,000	11月号
グラビティー・ゾーン	異次元空間に迷いこんだトントン君を救え！ 異色のパズルゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	12月号

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記ⒶⒷいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留(かきとめ)

Ⓑ郵便小為替(こがわせ)（郵便局の預金窓口で発行しています。）

あて先 〒101東京都千代田区神田神保町3－3－7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 (株)新企画社

別冊ポプコム常備店一覧

別冊ポプコムは、下記の書店で取り扱っています。(順不同)
なお、書店にご注文なさる場合は306ページにある申込書をご利用ください。

■北海道
〈札幌市〉
旭屋書店 札幌店
明正堂そごう店
東京堂書店
東京堂書店 北店
弘栄堂書店 駅前店
札幌書店
本の店岩本
コープ川沿店
■東京都
〈千代田区〉
書泉グランデ
書泉ブックマート
東京堂書店
ブックマート市ケ谷
〈中央区〉
誠文堂
〈港区〉
流水書房 青山店
書原 新橋店
あかつき書店 大門店
〈渋谷区〉
紀伊國屋書店 渋谷店
旭屋書店 渋谷店
大盛堂書店
金港堂書店
新盛堂
〈文京区〉
清水書店
ムサシヤ書店
畑中書店
〈品川区〉
金華堂
大平堂
芳林堂書店 大井町店
文星堂 駅前店
〈世田谷区〉
紀伊國屋書店 玉川店
新聞堂
東洋堂書店
キリン堂書店
〈新宿区〉
紀伊國屋書店
福家書店(センタービル店)
ラムラブックセンター芳進堂
宮子書店
文悠
芳林堂書店 高田馬場店
〈中野区〉
明屋書店
市村書店
みどり書房
〈杉並区〉
湘南堂
積文館 荻窪店
恒陽堂
新生堂書店
ブックセラー 西荻店
現代書店
サンブックス浜田山
井荻書店
〈豊島区〉
四季書房
野上書店
大松堂書店
芳林堂書店
成文堂 巣鴨店
〈練馬区〉
いずみ書店
〈板橋区〉
光書房 駅前店
〈北区〉
第一書林 赤羽店
日鳥書店 アピレ店
オダブックス
昭和堂書店
〈荒川区〉
集文堂
武藤書店
〈足立区〉
黒田書店
堀江良文堂 綾瀬店
よしかわ書店 東武店
西書店
大洋堂 北千住店
丸善ら・があーる
〈葛飾区〉
第一書林
第一書林 北口店
平安堂
大光堂書店
朋文堂書店
〈江東区〉
本間書店
鳳 書院
ブックストア談
〈江戸川区〉
みなみ書館
船堀ブックス
〈武蔵野市〉
紀伊國屋書店 吉祥寺店
〈小金井市〉
キリン堂書店
文教堂書店 小金井店
〈保谷市〉
正育堂
〈田無市〉
田無書店
〈東久留米市〉
ブックス・アロー
クルメブックス
〈立川市〉
オリオン書房
オリオン書房 ウイル店
〈府中市〉
啓文堂書店
〈調布市〉
真光書店
真光書店 南口店
〈国分寺市〉
三成堂 国分寺店
〈国立市〉
東西書店
増田書店
〈武蔵村山市〉
メディア書店
〈青梅市〉
ブックス・タマ
西友 河辺店
〈八王子市〉
朋隣堂
〈日野市〉
鉄生堂書店 豊田駅前店
啓文堂書店
〈町田市〉
有隣堂 町田店
久美堂
久美堂 小田急店
博文社
文教堂書店 鶴川店
〈多摩市〉
くまざわ書店 永山店
■埼玉県
〈浦和市〉
須原屋
一清堂 栄和店
〈大宮市〉
新栄堂書店
西友 東大宮店
〈志木市〉
新星堂 志木店
〈新座市〉
タナブックス
〈川越市〉
黒田書店
〈所沢市〉
芳林堂
アシーネ 所沢店
■千葉県
〈千葉市〉
キディランド 千葉店
文久堂 新検見川店
〈市川市〉
アイブックス 合田
弘栄堂書店
くまざわ本八幡店
青春書店
ブックセンター弘文館
青山書店 南行店
〈船橋市〉
雄峰堂
ときわ書房
ときわ書房 ヨーカ堂店
すばる書房 西船橋店
〈習志野市〉
芳林堂 津田沼店
ブックス津田沼
〈八千代市〉
堀江良文堂 八千代台店
青嵐書房
〈松戸市〉
学友堂
ユーカリ書林
〈柏市〉
新星堂 柏店
〈千葉市〉
中島書店
■神奈川県
〈横浜市〉
有隣堂 伊勢佐木店
有隣堂 トーヨー地下街店
有隣堂 高島屋店
有隣堂 たまプラーザ店
横浜書店
ブックスシーガル
一幸堂
アシーネ 港南台店
天一書房 大倉山店
住吉書房 白根店
東京堂書店 青葉台店
岩下書店 バザール店
青春書店 戸塚店
文華堂 戸塚店
文華堂 アーバン店
中根書店
丸善ブックメイト
福家書店
ブックボックス菊名店
〈横須賀市〉
平坂書房 ウォーク店
〈川崎市〉
有隣堂 川崎店
文学堂
住吉書房 小杉店
大塚書店 百合ケ丘駅ビル店
大塚書店 生田駅ビル店
文教堂書店 溝ノ口店
中の島書店 2号店
〈藤沢市〉
有隣堂 藤沢店
文華堂 湘南台店
静雲堂 ヨーカ堂店
西武 藤沢店
文教堂書店 六会店
〈鎌倉市〉
島森書店
島森書店 大船店
〈茅ケ崎市〉
川上書店 ルミネ店
〈平塚市〉
サクラ書店 紅谷町店
たまる書房 中原店
文教堂書店 四ノ宮店
〈小田原市〉
平井書店
〈相模原市〉
中村書店
文教堂書店 星ケ丘店
〈大和市〉
ブックス・オオトリ
文教堂書店 中央林間店
■愛知県
〈名古屋市〉
三省堂書店 名古屋店
ちくさ正文館 ターミナル店
平和堂書店
青春書店 上飯田店
本まち書店
池下三洋堂
四軒屋三洋堂
日比野泰文堂
文京堂書店
水野書店
岩塚書店
白沢書店
〈春日井市〉
勝川三洋堂
〈小牧市〉
栄進堂書店 小牧店
〈瀬戸市〉
瀬戸ブックセンター
〈津島市〉
泰聖書店
松屋書店
〈半田市〉
朋雲堂
〈西尾市〉
三愛堂書店
〈西春日井郡〉
ブックロード林
〈新田町〉
オカジマ書店
■三重県
〈桑名市〉
新光堂書店
〈四日市市〉
新光堂書店 松本店
■大阪府
〈大阪市〉
紀伊國屋書店 梅田店
大栄書店
旭屋書店 難波店
旭屋書店 アベノ店
ナンバブックセンター
ミナミ書店
駸々堂書店 アベノ店
しなが書店
ループル書店
ブックストア談 新大阪店
フミヤ書店
市田書店 我孫子店
宇治書店
〈豊中市〉
豊中文学館 千里中央店
豊中文学館 緑地駅前店
耕文堂書店 豊中店
〈池田市〉
耕文堂書店 石橋店
たいが書房
〈吹田市〉
アシーネ ハンズ店
豊中文学館 南千里店
アサヒ書店
すいせん堂書店
すいせん堂書店 関大店
〈茨木市〉
ミテカ書店
ローレルブックス
豊臣書店
和作屋
〈高槻市〉
コーベブックス 西武高槻店
ブックスまつばら
高槻ブックセンター
田村書店 富田店
田村書店 城西店
〈寝屋川市〉
水嶋書房 寝屋川店
学運堂書店 香里西店
ブックスモトランド
中尾書店 駅前店
〈枚方市〉
水嶋書房 楠葉店
マリン書店 枚方店
エンゼル書房 宮之坂店
ベスト書房
旭屋書店 近鉄店
〈守口市〉
ブックトピア 守口
〈四条畷市〉
ブックスランド スバル
〈柏原市〉
サンクスブックス
〈富田林市〉
ワールド・リーブル
〈堺市〉
東文堂書店
東文堂書店 深井店
広文堂
ブックランドはなだ
松原書店 阪和堺店
天牛堺書店 光明池店
天牛堺書店 泉丘店
白鷺ブックセンター
ブックイン三井
駸々堂書店 パンジョ店
ブックスファミリア
ブックス いづみ
初芝ブックセンター駅前店
〈泉大津市〉
ブックセンター前川
〈岸和田市〉
エアポート21
イワキ岸和田店
〈泉佐野市〉
ブックス パル
〈泉南市〉
戸口書店 駅前店
〈狭山町〉
水嶋書店 金剛店
Books JUMBO
〈太子町〉
ブックスうかいや
■京都府
〈京都市〉
リーブル京都 本店
リーブル京都 円町店
大垣書店
山本聖文堂
葵書房
ブックストア銀林
晃永書房
春琴堂書店
丸山書店
オーム社書店
天龍堂
サン書房
ブックストア談
恵文社
ふたば書房 駅前店
山科書店 駅前店
淀書房
光文堂書店 いずみ店
ブックス新京都
いのしし堂
〈城陽市〉
富士書房
〈田辺町〉
一Q書房
■滋賀県
〈彦根市〉
太田書店
CBワールド藤野店
〈長浜市〉
ザ・ブック
〈近江八幡市〉
本のがんこ堂
〈守山市〉
ブックショップ メモル
■奈良県
〈奈良市〉
啓林堂書店
〈大和郡山市〉
啓林堂書店
■兵庫県
〈神戸市〉
日東館書林
日東館書林 垂水店
流泉書房 パティオ店
岡本書店
ブックス フローレ
りーぶる ともてつ
ブックスまつうら
白川台書店
キタオ書店
〈西宮市〉
豊臣書店
(株)バンビ
〈尼崎市〉
三和書房
さんファイブ宣文堂
イナバブックス
〈姫路市〉
ブックスうかいや飾磨店
〈播磨町〉
書楽堂書店
■広島県
〈広島市〉
紀伊國屋書店 広島店
広文館 金座街店
金正堂
フタバ図書 八木店
中央書店 井口ブックセンター
■福岡県
〈福岡市〉
紀伊國屋書店 福岡店
福岡金文堂 大橋駅店
ブックセンターほんだ
ブックシティ
金修堂書店サンパーク店
〈北九州市〉
金春堂本店
Uブック
■四国
〈高知市〉
百石書店
百石書店 城山店
百石書店 タカス店
〈徳島市〉
アダムと島書房
〈松山市〉
阿部書林 松山南店

〈別冊ポプコム常備店様へお願い〉 万一ご尊名もれの場合は誠に申し訳ございませんが、小学館特販部にご連絡ください。

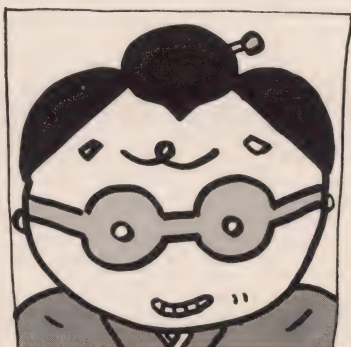
POPCOM
ACTIVITY COMPUTER MAGAZINE

さーてと、もう1987年はすぐそこだぁーと、叫んでみたいそこのあなた！　ンなことするヒマあったら、このポプコムの新年号の特集予告を読んだほうがいいっスよ。つうわけで、新年号の予告、よォーク読んでちょうだいね。

ポピュラリティーの差が　おもしろ差だねっ!!

第２特集は、もうおなじみ！ポプコムといったら最近はコレ。またまた放つぞっ、恒例

パソコン通信大特集!!

今回の大特集では、何をするかというと、まずハードウェアの耳寄り最新情報をお贈りしたい。どこよりも早くて、正確なやつである。それと、最近はやりのパソコン通信局をアレコレ紹介してしまうが、これは自分でパソコン通信局をつくってみたいなと思ってる読者諸兄に大いに参考にしてもらいたいのだ。読者のためを考えると、やはりポプコムだね。

1月号は12月8日ごろ発売。定価480円

空前絶後の第１特集はこれだ

決定！1986ポプコムソフトグランプリ

素敵なタイトルでしょ。どんなものかチョッピリ教えちゃうと、な、なんと、1986年の１年間に、世に送り出されたゲームソフトで話題をさらったもの、人気を集めたものをドドーンと選んで、ポプコム編集部がそれぞれにふさわしいグランプリをあげてしまうという、前代未聞、奇想天外な企画なのだ。最新作ソフト紹介も入れてドハデにぶちかまします。

FOLLOW LOUNGE（フォローラウンジ）

●11月号P.224の左側の文章で「……たとえば&3000などと……」とあるのは、「……たとえば&C300などと……」のまちがいです。

11月号「体感ハイドライド」ペーパーテスト正解の発表！

いよっ！　先月号の「体感ハイドライドペーパーテスト」どうだった？　けっこうみんな悩んでたみたいだなー。とくにＱ９の「T&E SOFT副社長、横山英二さんの年齢は？」ってやつがむずかしかったみたいだな。まさかわざわざT&E SOFTに電話してきいたやついないだろーなー。まっ、とりあえず正解を発表するぞー！

Ｑ１＝Ｄ　Ｑ２＝Ｂ　Ｑ３＝Ｂ　Ｑ４＝Ｄ　Ｑ５＝Ｃ　Ｑ６＝Ｅ　Ｑ７＝Ｃ　Ｑ８＝Ｃ　Ｑ９＝Ｄ　Ｑ10＝Ｂ　Ｑ11＝Ｄ　Ｑ12＝Ｄ　Ｑ13＝Ｂ　Ｑ14＝Ｂ　Ｑ15＝Ｃ　Ｑ16＝Ａ　Ｑ17＝Ｃ　Ｑ18＝Ｂ　Ｑ19＝Ｃ　Ｑ20＝Ｃ

てなわけだ。解答者235人のうち、全問正解者はたったの１人だった。富山県の大久保実君がその１人。Ｑ９だけまちがえてたのが山上昇君。それと２問だけまちがえた岩穴口真琴君の３人にトレーナーを送るぞ！　おめでとう！

《POPCOM バックナンバーのご案内》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申しこみください。送料は、1冊85円です。

現在、1986年の7月号以降のみ在庫があります。なお到着までに約3週間かかります。切手不可。

あて先
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売㈱ ポプコム係
☎03-230-5752

POPCOM 12月号 DECEMBER Message from Editors

▶町会の運動会に参加させられて、秋晴れの一日を走ったり、跳んだりした。翌日は、心配したとおり体じゅうがギクギク痛んで苦労してしまった。一昨年より昨年、昨年より今年と、年々体力がおとろえていくのを感じる。かたや中1の息子、バスケ部の練習で土、日も夜7時すぎまでしぼられているらしいが、ケロッである。この差の大きさには、ガクゼンとする。おとろえゆくものと、のびゆくもののちがいを心から感じるきょうこのごろである。ああ！(明)

▶ヒステリー症の主婦から苦情電話が来た。まったく他誌の記事で某ソフトの購入申しこみした件で、記事内容が不正確だというものだ。この主婦にはPOPCOMと他誌の区別がつかなかったらしいが、別にたいしたことではなく、ソフト会社の対応も親切なほうだと思われる内容だった。高2の息子が申しこんだそうな。学校の成績が悪くなったのはパソコンのせいだと思っているらしい。とんだとばっちり。困るね。こんな狭量な人。(謙)

▶秋風とともに、新製品がドッと登場してきた。毎年のことではあるが、今年はとくに力の入った製品が目立つ。驚異のスペック、シャープの16ビット機X68000、MSX₂の低価格機、松下電器パナソニックA1とソニーHB-F1、ますますAV機能を強化した富士通FM-77AV40と、ドドッと押し寄せてきた。まだ、ほかにも数機種発売準備中の情報をつかんでいる。マシンを生かすも殺すも、ソフトしだい。ソフトハウスの健闘を期待したい。(彰)

▶あのブローダーバンドやエレクトロニックアーツなど、アメリカの有名ソフトハウスを訪問してきたが、うらやましくも感心させられたのは、あちらのスタッフがみんな、広々としたスペースをあたえられ、のびのびと仕事をしていること。そんな環境でソフト作りをしているからこそ、いい作品を生み出せるのだろう。狭い国土に人がいっぱいの日本では、とてもお目にかかれないような光景が、そこにはあった。(I)

▶いま日本シリーズのまっさかり。やっぱ熱戦が展開されてて、全然おもしろい。守備面が強力なチームどうしなんで、見てて、飽きない。むかしは、バンバン点が入るほうが野球はおもしろいと思ってたが、最近、やっと投手戦のおもしろさがわかってきた。野球批評家草野進によると、プロ野球は今世紀中になくなってしまうという。もし、そうならなくても、すべてのゲームが、もうこれっきりのものなのだ。そういう、いっさい何ものにも関係なしに存在するプレイの一つ一つ、見のがせない。(J.D.)

▶このところカゼぎみで調子が悪い。熱もあるようだ。さっそく、高田馬場にある主治医のところへ行く。それほど大きなところではないのだが、たいていの病気はここで治ってしまう。それもたった1種類の薬でだ。それは透明、あるいは茶色の一升ビンに入っていて、冷やして飲んでも温めて飲んでもよく効く。体の中を温め、消毒する作用をもつものが主成分らしい。良薬であるにもかかわらず口当たりがよい。欠かすことのできない私の特効薬である。(直)

▶スキー板やゴルフのクラブは、ハイブリッド技術といって、ガラス繊維などの新素材をいろいろとり混ぜて、より高度な特性を出している。むかし、ゴールデンハーフというのがいたけれど、人種が混ざり合うところに美人が輩出することはよく知られている。多民族国家は知的水準が低いと〝本心〟をもらした中曽根さんは、〝純粋培養〟だけがすぐれていると考え、息子を参議院に送り出したりしたのだろうか。〝純血〟の国民はこんな総理大臣にまだ高い支持率を捧げるのだろうか。(義)

▶あれぇ？　今月はぼくの編集後記、4行しかないッ！　これではいったい何を書けばよいのかと考える間もなく終わっていた。(F)

スタッフ／安藤明義・大藤謙二・斎藤彰男・古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子
編集協力／池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・相羽勝・パラダイム・国安雅之・大杉コミカ
レイアウト／DOMDOM（久野繁・前嶋昭人・坂本高志・伊丹洋一）・生田泰男・篠原忠彦・素月道生
写真／水谷積男

■POPCOM12月号／第4巻第12号／昭和61年12月1日発行／毎月1回発行
■編集人 岩渕庄一郎 ■編集／㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル ■☎03(263)6940
■発行人 小久保光男 ■発行／小学館 東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷／凸版印刷株式会社 ■定価480円

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

通常払込料金加入者負担

払込通知票

口座番号	東京 8 − 200
加入者名	株式会社 小学館
金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円
料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※ （郵便番号 ）
備考	
受付局日附印	

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金加入者負担

払込票

口座番号	東京 8 − 200
加入者名	株式会社 小学館
金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円
払込人住所氏名	※
備考	
受付局日附印	

この用紙で安全確実にお申込みになれます。

▶ご注文、定期予約購読はなるべくお近くの書店をご利用ください。

▶書店へのご注文がご不便の方はこの振替用紙をお使いください。

▶この注文票の指定欄に必要事項をご記入の上お申込み相当分の代金を添えて、お近くの郵便局の窓口へ提出してください。

▶郵便局より発行の「受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。領収書必要な方は通信欄にその旨ご記入ください。

▶この払込通知は小社へ届くまで7～10日かかりますのであらかじめご了解ください。

POPCOM（ポプコム）定期購読申込書

□ 月号より1か年（12冊 5,760円）申し込みます。（送料・荷造 当社負担）

お届け先	フリガナ		年齢	1.学生(　　　年生)
	お名前		歳	2.社会人 3.その他(　　　)
	〒□□□-□□	☎	性別	男・女
	フリガナ			
	ご住所			
通信欄				

この欄は小学館あての通信にお使いください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

そろったｏまいったｏ連続ため息ｏ全15冊ｏ

第3回配本5冊　絶賛発売中

定価(各)600円

⓫［樋口可南子・贅沢な時間］―― 解説／篠原勝之
樋口可南子

⓬［旅をしましょう、いっしょに］―― 解説／立花隆
小沢真美子・久保田礼子、典子・沢田みほほか

⓭［3つの密室］―― 解説／ジョージ秋山
秋元ともみ・篁友紀子・杉田かおり

⓮［シシリーの風 カリフォルニアの太陽］―― 解説／喜多嶋隆
沢田和美・森下愛子

⓯［TOKYO 7 GIRLS］―― 解説／安西水丸
柳沢淑子・西尾めぐみ・小林友樹ほか

〈既刊10冊絶賛発売中〉

❶［水沢アキの情熱］❷［山口百恵の時代から］❸［10人の10代物語］
❹［松本小雪という不思議少女］❺［わたしの部屋みせてあげる］
❻［感謝状 8人のアイドル様］❼［休日の少女たち］❽［女優の秘密］
❾［恋人ごっこ］❿［いさ子の夏 奈津子の冬］

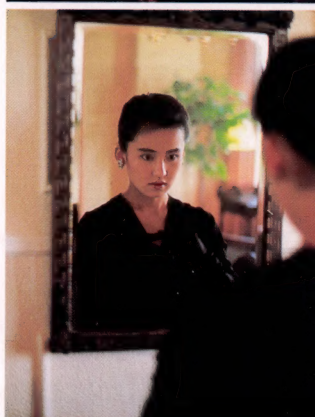
すばらしい。うれしい。

激写文庫 SELECTION

全15巻

篠山紀信全撮影

GORO特別編集

小学館

GALL FORCE
ETERNAL STORY

8つの感性。

ソフトハウス8社の協力で
「ガルフォース」がパソコンゲームに。

クリスタルソフト、システム・サコム、システムソフト、シンキングラビット、ハミングバード、B.P.S.、ボーステック、マイクロキャビン。ソフトハウスとして一流のこの8社が協力してゲームソフトを制作することになりました。そのゲームはアニメ映画でおなじみの「ガルフォース」。しかも、8社がそれぞれの特長を生かし、アクション、アドベンチャー、RPGなど、いろいろなタイプのゲームを作ります。8社の協同制作、しかも題材は「ガルフォース」これはひとつの革命といえるかもしれません。パソコンソフト「ガルフォース」きっとあなたの感性を超えたゲームとなるでしょう。

ガルフォース：©SVI/MOVIC/ARTMIC

株式会社スキャップトラスト
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20

POPCOM 12月号
第4巻第12号 通巻第45号
昭和61年12月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館
〒101 東京都千代田区一ツ橋2の3の1 振替 東京8－200番
TEL(03)263－6940(編集) (03)230－5752(販売)
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷

雑誌 18111—12

ポプコム

POPCOM

1986
12

●おもしろさ爆発！
どんとこいっ！パソコンゲーム

小学館